

# GÊNESIS REVISITADO

## As Provas Definitivas de que os Extraterrestres Estiveram Entre Nós

**Zecharia Sitchin**

1990  
Editora Best Seller

### Sumário

- Prefácio
1. A Hoste do Céu
  2. Veio do Espaço Exterior
  3. No Princípio
  4. Os Mensageiros do Gênesis
  5. Gaia: O Planeta Partido
  6. Testemunha do Gênesis
  7. A Semente da Vida
  8. Adão, Um Escravo Sob Medida
  9. A Mãe Chamada Eva
  10. A Sabedoria que Veio do Céu
  11. Uma Base Espacial em Marte
  12. Phobos: Mau Funcionamento ou Incidente Guerra nas Estrelas?
  13. Em Secreta Antecipação

À minha esposa Frieda (Rina),  
nascida Regenbaum,  
que me encorajou a “parar de falar”  
e "começar a escrever" sobre os *Nefilim*.

### Prefácio

As últimas décadas do século 20 testemunharam um avanço do conhecimento humano de difícil compreensão. As conquistas em cada campo da ciência e da tecnologia já não são medidas em séculos ou décadas, mas em anos ou meses, e parecem sobrepujar as realizações alcançadas pelo homem no passado.

Mas uma pergunta se faz necessária: A humanidade saiu da Idade Média, alcançou o Século das Luzes, conheceu a Revolução Industrial e entrou na era da alta tecnologia, da engenharia genética e dos vãos espaciais apenas para alcançar o antigo conhecimento?

Durante muitas gerações, a Bíblia e seus ensinamentos serviram como uma espécie de âncora para as perguntas empreendidas pelo homem. Mas a ciência moderna nos desorientou, particularmente no confronto entre as teorias evolucionistas e a Criação. Neste livro, tento demonstrar que o conflito é infundado e que o Gênesis e suas fontes refletem os mais altos níveis do conhecimento científico.

Será possível, então, que as mais recentes descobertas sobre o planeta Terra e nosso canto do Universo, o céu, sejam apenas capítulos de um drama que pode ser intitulado de "Gênesis Revisitado", uma redescoberta do que era o conhecimento de uma civilização bem anterior, na Terra ou em outro planeta?

Sem dúvida, não se trata de mera curiosidade científica; a questão chega ao cerne da existência humana, sua origem e seu destino. Envolve o futuro da Terra como um planeta viável, pois trata de acontecimentos do passado terrestre; refere-se para onde estamos indo porque revela de onde viemos. E as respostas, como veremos, levam a conclusões inevitáveis que alguns consideram incríveis demais para aceitar, e outros pavorosas demais para enfrentar.

## 1 A Hoste do Céu

### No Princípio, Deus criou o Céu e a Terra.

O próprio conceito de um princípio para todas as coisas é básico na moderna astronomia e astrofísica. A afirmação de que no estado anterior à Criação só existia o vazio e o caos está de acordo com as mais recentes teorias de que o Universo é governado pelo caos e não pela estabilidade permanente. Segue-se o relato sobre a separação da luz e das trevas, iniciando-se o processo da Criação.

Seria uma referência ao *Big-Bang* (bigue-bangue) ou Grande Explosão, a teoria de que o Universo foi criado numa explosão primordial, um estouro de energia em forma de luz que arremessou em todas as direções a matéria que formou as estrelas, os planetas, as rochas e os seres humanos, criando as maravilhas que vemos no céu e na Terra?

Alguns cientistas, iluminados pelas revelações de nossa fonte mais inspiradora, acharam que sim. Mas como o homem antigo conhecia há tanto tempo a teoria do *Big-Bang*? O relato bíblico descrevia acontecimentos mais recentes, a formação de nosso pequeno planeta Terra e sua região no céu, o Firmamento, ou Cinturão de Asteróides, o "Bracelete Partido"?

Na verdade, de que maneira o homem antigo adquiriu uma cosmogonia? O quanto sabia de fato e como chegou a esse conhecimento?

Talvez fosse mais apropriado iniciar a busca dessas respostas no céu, onde os acontecimentos tiveram início. Não foi no céu que o homem, desde tempos imemoriais, julgou estar sua origem, seus valores. Mais sublimes e onde Deus, se assim desejarmos, pode ser encontrado? Tão emocionantes quanto as descobertas feitas com o microscópio são as imagens obtidas através do telescópio, repletas de informações sobre a grandeza da natureza e do Universo. De todos os avanços recentes, os mais impressionantes foram, sem dúvida, descobertos no céu. E que abalo eles causaram! Em poucas décadas, nós, os seres humanos, sobrevoamos nosso planeta, nos afastamos a centenas de quilômetros de sua superfície, pousamos na Lua, nosso satélite solitário, mandamos um esquadrão de naves não tripuladas para sondar nossos vizinhos celestes e descobrimos mundos ativos, de cores brilhantes, com aspectos variados, satélites e anéis. Talvez, pela primeira vez, possamos compreender o significado das palavras do salmista:

**Os céus contam a glória de Deus, e o Firmamento proclama a obra de suas mãos.**

Uma era fantástica de explorações interplanetárias chegou ao clímax em agosto de 1989, quando a nave Voyager 2, não tripulada, passou por Netuno e enviou à Terra fotografias e dados diversos. Pesava apenas 1 tonelada, mas era engenhosamente aparelhada com câmeras de televisão, equipamentos e sensores de medidas, uma fonte de energia à base de degradação nuclear, antenas transmissoras e minúsculos computadores. Ela enviava pequenas vibrações que levavam mais de quatro horas para atingir a Terra, mesmo à velocidade da luz. As vibrações eram recebidas por um conjunto de radiotelescópios que formam a Deep Space Network (Rede do Espaço Profundo) da Administração Nacional de Aeronáutica e Espaço dos Estados Unidos (NASA). Esses fracos sinais eram então traduzidos por "mágica" eletrônica e transformados em mapas e outros dados com os equipamentos do JPL - Jet Propulsion Laboratory (Laboratório de Propulsão a Jato) de Pasadena, Califórnia, encarregado do projeto da NASA.

Lançada em agosto de 1977, doze anos antes da missão final - a visita a Netuno -, Voyager 2 e sua companheira *Voyager 1* foram originalmente projetadas para alcançar e examinar apenas Júpiter e Saturno, aumentando os dados fornecidos sobre esses dois planetas gigantes e gasosos pelas naves Pioneer 10 e Pioneer 11, também não tripuladas. Mas com extraordinária engenhosidade e perícia, os cientistas do JPL aproveitaram um raro alinhamento dos outros planetas e, usando suas forças gravitacionais como “estilingues”, conseguiram impulsionar a Voyager 2 primeiro de Saturno e Urano e, depois, de Urano a Netuno.

No final de agosto de 1989, durante vários dias, as manchetes dos jornais mundiais desviaram-se das notícias habituais - conflitos armados, levantes políticos, jogos esportivos e informes financeiros - para dedicar seu tempo à observação de um outro mundo: Netuno.

Ao descrever as imagens deslumbrantes de um globo cor de água-marinha transmitidas pela televisão, os apresentadores repetiram várias vezes que pela primeira vez o homem tinha realmente a possibilidade de ver o planeta Netuno, antes captado apenas pelos telescópios melhor localizados como um ponto brilhante na escuridão do espaço, a mais de 4 bilhões de quilômetros de distância. Eles recordaram que Netuno só fora descoberto em 1846, depois que certas perturbações na órbita do planeta mais próximo, Urano, indicaram a existência de outro corpo celeste mais além. Lembraram ainda que ninguém antes - nem Sir Isaac Newton nem Johannes Kepler, que juntos descobriram e estabeleceram as leis dos movimentos celestes nos séculos 17 e 18, nem Copérnico, que determinou no século 16 que o centro do sistema solar era o Sol e não a Terra, nem Galileu, que um século depois usou o telescópio para anunciar que Júpiter tinha quatro luas - até meados do século 19, sabia da existência de Netuno. Portanto, junto com telespectadores comuns, os próprios astrônomos viram pela primeira vez as verdadeiras cores e o aspecto de Netuno.

Dois meses *antes* do encontro de agosto, eu escrevera um artigo para várias publicações mensais dos Estados Unidos, Europa e América do Sul, onde contradizia noções estabelecidas há muito tempo: Netuno *era conhecido* na Antiguidade; as descobertas a serem feitas apenas confirmariam o conhecimento antigo. No artigo, eu também afirmava que Netuno devia ser azul-esverdeado, líquido, e teria manchas cor de "vegetação pantanosa".

Os sinais eletrônicos da *Voyager 2* confirmaram tudo isso e foram além. Revelaram um belo planeta azul-esverdeado, cor de água-marinha, envolto em uma atmosfera de gases de hélio, hidrogênio e metano, varrida por vendavais e redemoinhos velozes que tornam insignificantes os furacões terrestres. Abaixo dessa atmosfera apareceram "borrões" gigantescos e misteriosos, às vezes com coloração azul mais escura, outras em tom verde-amarelado, talvez devido ao ângulo de incidência da luz. Como era esperado, as temperaturas da atmosfera e da superfície estavam abaixo do nível do congelamento. Ao contrário das previsões, que consideravam Netuno um planeta "gasoso", a *Voyager 2* mostrou que existia um núcleo rochoso e sobre ele, flutuando, nas palavras dos cientistas do JPL, "uma mistura viscosa de gelo líquido". Essa camada de água que cobria o planeta, girando à velocidade de seu dia de 16 horas, funciona como um dínamo que cria um considerável campo magnético.

Esse belo planeta encontrava-se cercado de vários anéis de pedras, rochas e poeira, com pelo menos oito satélites ou luas orbitando a sua volta. Tritão, o último e maior, mostrou-se tão espetacular quanto seu senhor planetário. A *Voyager 2* confirmou o movimento retrógrado desse pequeno corpo celeste (quase do tamanho da Lua): sua órbita à volta de Netuno toma a direção oposta ao curso desse planeta e de todos os outros do sistema solar. Não obedece o sentido anti-horário, como eles, mas o horário. Porém, os astrônomos nada mais sabem sobre ele além de sua existência, seu tamanho aproximado e movimento retrógrado. A *Voyager 2* revelou que Tritão é uma "lua azul", aparência resultante do metano na atmosfera. Sua superfície, por trás da fina atmosfera, é rosa-acinzentada, rugosa e montanhosa de um lado, sendo lisa e quase sem crateras do outro. Fotos detalhadas sugeriram atividade vulcânica recente, mas de um tipo estranho: o que o interior quente e ativo expele não é lava derretida, mas jatos de gelo. Estudos preliminares indicaram a existência de águas correntes no passado de Tritão, possivelmente com lagos na superfície até época recente em termos geológicos. Os astrônomos não conseguiram uma explicação imediata para as "linhas duplas de sulcos como trilhos" que percorrem retas centenas de quilômetros e que, em um ou dois pontos, cortam outras em aparentes ângulos retos, sugerindo áreas retangulares.

As descobertas, portanto, confirmaram meu prognóstico: Netuno é realmente azul-esverdeado, é composto em grande parte de água e tem manchas com uma coloração semelhante à "vegetação

pantanosa". Este último aspecto pode evidenciar mais que um código de cores se for levada em consideração a total implicação das descobertas sobre Tritão: ali, as "manchas mais escuras com halos brilhantes" sugeriram aos cientistas da NASA a existência de "poças profundas de sedimento *orgânico*". Bob Davis de Pasadena informou ao *The Wall Street Journal* que Tritão, cuja atmosfera contém tanto nitrogênio quanto a Terra, pode expelir por meio de seus vulcões ativos não apenas gases e água congelada mas também "material orgânico", compostos básicos de carbono que aparentemente cobrem partes do satélite.

Essa corroboração tão gratificante e completa de minha previsão não foi apenas o resultado de mera e feliz suposição. É uma volta ao ano de 1976, quando foi publicado O 12º. *Planeta*, meu primeiro livro da série *The Earth Chronicles* (Crônicas da Terra). Baseando minhas conclusões em textos sumérios milenares, perguntei retoricamente: "Quando algum dia investigarmos Netuno, descobriremos que sua persistente associação com as águas é devida aos pântanos aquosos antes avistados lá"?

A questão foi publicada e evidentemente escrita um ano *antes* do lançamento da *Voyager 2* e reafirmada em um artigo que escrevi dois meses à frente de sua aproximação de Netuno.

Como eu podia ter tanta certeza, na véspera do encontro da *Voyager 2* com Netuno, que minha previsão de 1976 seria confirmada? Como ousei arriscar que essa previsão fosse desmentida poucas semanas depois de publicar meu artigo? Minha certeza baseava-se no que aconteceu em janeiro de 1986, quando a *Voyager 2* passou pelo planeta Urano.

Urano, apesar de estar um pouco mais próximo de nós - a "apenas" cerca de 3 bilhões de quilômetros de distância -, fica tão além de Saturno que não pode ser visto da Terra a olho nu. Urano foi descoberto em 1781 por Frederick William Herschel, um músico que passou a ser astrônomo amador pouco depois do aperfeiçoamento do telescópio. Da época de sua descoberta até hoje, Urano tem sido aclamado como o primeiro planeta desconhecido na Antiguidade e descoberto nos tempos modernos. Isso porque os povos antigos conheciam e veneravam o Sol, a Lua e apenas cinco planetas (Mercúrio, Vênus, Marte, Júpiter e Saturno), acreditando que se moviam à volta da Terra na "abóbada celeste"; nada podia ser visto ou conhecido além de Saturno.

Mas a própria evidência obtida pela *Voyager 2* em Urano provou o oposto: um certo povo antigo, em época remota, sabia a respeito da existência de Urano, Netuno e até de Plutão, o mais distante!

Os cientistas ainda estão analisando as fotografias e os dados de Urano e suas luas espantosas, procurando respostas para intermináveis enigmas. Por que Urano está inclinado de lado, como se tivesse sofrido uma colisão com outro corpo celeste? Por que seus ventos sopram numa direção retrógrada, ao contrário da norma no sistema solar? Por que sua temperatura do lado oculto do Sol é igual à do lado virado para ele? E o que causou a aparência e formação incomuns de algumas luas de Urano? Especialmente intrigante é a lua chamada Miranda, "um dos objetos mais enigmáticos do sistema solar", nas palavras dos astrônomos da NASA, com escarpas de 150 quilômetros de comprimento que formam um ângulo reto (um aspecto batizado "the Chevron" pelos astrônomos, ou uma divisa em V). Dos dois lados desse planalto aparecem formas elípticas que parecem pistas aradas em sulcos concêntricos.

Contudo, dois fenômenos, entre as principais descobertas, distinguem Urano de outros planetas. Um é sua cor. Com a ajuda de telescópios da Terra e aeronaves sem tripulantes, nos familiarizamos com o marrom-acinzentado de Mercúrio, a neblina cor de enxofre que cerca Vênus, o tom avermelhado de Marte, a mistura de vermelho, marrom e amarelo de Júpiter e Saturno. Mas, quando as imagens empolgantes de Urano começaram a aparecer nas telas de televisão, em janeiro de 1986, seu aspecto mais surpreendente foi a cor verde-azulada - totalmente diversa da de todos os planetas avistados antes.

Outro fenômeno importante e inesperado descoberto foi a composição de Urano. Contestando as previsões anteriores dos astrônomos de que é um planeta totalmente "gasoso", como os gigantes Júpiter e Saturno, a *Voyager 2* descobriu que Urano era cercado de água em vez de gases. Realmente, foi encontrada uma atmosfera gasosa envolvendo o planeta, mas abaixo dela agita-se uma imensa camada - de 9 mil quilômetros de profundidade! - de "água superaquecida, com temperatura que alcança 4400 graus centígrados" (segundo os analistas do JPL). Essa camada de água quente cerca o núcleo de rocha derretida onde elementos radioativos (ou outros processos desconhecidos) produzem um imenso calor interno.

Quando as imagens de Urano cresceram nas telas de televisão com a aproximação da *Voyager 2* do planeta, o mediador do JPL chamou a atenção para sua rara cor verde-azulada. Não pude deixar de exclamar: "Oh, meu Deus, é exatamente como os sumérios o descreveram"!

Corri ao meu escritório e apanhei um exemplar de O 12º. *Planeta*. Com as mãos trêmulas, achei a página, li e reli as citações dos textos antigos. Sim, não havia dúvida: apesar de não possuírem telescópio, os sumérios descreveram Urano como MASH.SIG, um termo que traduzi por "radiante vida esverdeada".

Poucos dias depois chegaram os resultados da análise dos dados da *Voyager 2* e a referência à água feita pelos sumérios foi confirmada. Realmente, tudo parecia estar coberto de água: como foi noticiado em um programa abrangente da série de televisão *Nova* ("O Planeta que Deus Golpeou de Lado"), "a *Voyager 2* descobriu que todas as luas de Urano são feitas de rocha e água comum gelada". Essa abundância ou mesmo a simples presença de água era totalmente inesperada em um suposto planeta "gasoso" e seus satélites, nas bordas do sistema solar.

Mas ali estava a prova apresentada em O 12º. *Planeta* de que, em seus textos milenares, os antigos sumérios conheciam a existência de Urano e ainda o descreveram corretamente como verde-azulado e aquoso!

O que significava aquilo tudo? Que em 1986 a ciência moderna não tinha descoberto algo desconhecido, mas *redescoberto* um antigo conhecimento? Foi a confirmação, em 1986, do que eu escrevera em 1976 e a veracidade dos textos sumérios que me deram confiança suficiente para predizer, nas vésperas do encontro da *Voyager 2* com Netuno, o que ali seria descoberto.

As passagens da *Voyager 2* por Urano e Netuno confirmavam, assim, não apenas a veracidade do conhecimento antigo sobre a existência desses dois planetas exteriores, como detalhes cruciais a seu respeito. A passagem por Netuno, em 1989, confirmou ainda mais os textos antigos. Neles, Netuno era arrolado antes de Urano, como seria esperado de alguém entrando no sistema solar e vendo primeiro Plutão, depois Netuno e Urano. Nesses textos ou tabelas planetárias, Urano era chamado *Kakkabshanamma* ("planeta que é o duplo") de Netuno. Na verdade, Urano é semelhante a Netuno no tamanho, na cor e no conteúdo aquoso; os dois planetas são cercados por anéis e orbitam em torno deles muitos satélites, ou luas. Uma rara similaridade foi descoberta a respeito de seus campos magnéticos:

ambos têm extrema inclinação em relação ao eixo dos planetas - 58 graus em Urano e 50 graus em Netuno. John Noble Wilford relatou no *The New York Times*: "Netuno parece quase um gêmeo magnético de Urano". Os dois planetas também são semelhantes na duração de seus dias, que é de 16-17 horas diárias.

Os ventos ferozes de Netuno e a camada aquosa fluida sobre sua superfície atestam o grande calor interno que ele gera, como Urano. De fato, as primeiras notícias do JPL confirmaram as leituras iniciais que indicavam que "a temperatura de Netuno é semelhante à de Urano, que está situado a mais de 1,5 bilhão de quilômetros mais próximo do Sol". Sendo assim, os cientistas concluíram que, de algum modo, Netuno gera mais calor interno que Urano, compensando de certa forma a distância maior do Sol para atingir a mesma temperatura gerada por este, o que resulta na semelhança de calor em ambos. Somou-se, assim, mais um aspecto ao "tamanho e outras características que fazem de Urano um gêmeo próximo de Netuno".

"Planeta que é o duplo", descreveram os sumérios comparando-o com Netuno. "Tamanho e outras características fazem de Urano um gêmeo próximo de Netuno", disseram os cientistas da NASA. Não foram apenas as características descritas, mas até a terminologia "planeta à imagem" e "gêmeo próximo de Netuno" é semelhante. Mas a declaração suméria foi feita aproximadamente no ano 4 000 a.C. e a outra, da NASA, em 1989, quase 6 mil anos depois...

No caso desses dois planetas distantes, a ciência moderna aparentemente só alcançou o conhecimento antigo. Parece incrível, mas os fatos falam por si. Além disso, essa é apenas a primeira de uma série de descobertas científicas realizadas nos anos seguintes à publicação de 12º. *Planeta* e que são comprovadas, uma após outra.

Os que leram meus livros, *The Stairway to Heaven*, *The Wars of Gods and Men* e *The Lost Realms*, sabem que são baseados, fundamentalmente, no conhecimento que nos foi transmitido pelos sumérios.

Aparecendo subitamente do nada há cerca de 6 mil anos, os sumérios têm a seu crédito todas as invenções de uma grande civilização e as inovações, conceitos e crenças que formam a base da cultura ocidental. A roda e os animais de tração, os barcos para os rios e navios para os mares, o forno e o tijolo, edifícios elevados, a escrita, escolas e escribas, leis, juízes e jurados, reinado e conselhos de cidadãos, música, dança e arte, medicina e química, tecelagem e têxteis, religião, sacerdócio e templos - tudo se iniciou na Suméria, uma região ao sul do Iraque atual, localizada na antiga Mesopotâmia. Acima de tudo, começaram ali os conhecimentos de matemática e astronomia.

De fato, todos os elementos básicos da astronomia moderna são de origem suméria: o conceito de uma esfera celeste, de um horizonte e um zênite, da divisão do círculo em 360 graus, de uma faixa celeste em que orbitam os planetas à volta do Sol, de agrupar as estrelas em constelações dando-lhes os nomes e as imagens pictóricas que chamamos zodíaco, de aplicar o número doze a esse zodíaco e às divisões do tempo e de organizar um calendário que tem sido a base de outros até hoje. Tudo isso e muito, muito mais, começou na Suméria

Os sumérios registravam suas transações comerciais e legais, seus contos e histórias em tábulas de argila: desenhavam suas ilustrações em selos cilíndricos em que a representação era gravada ao contrário, como um negativo, e aparecia no positivo quando o selo era rolado na argila úmida. Nas ruínas das cidades sumérias escavadas pelos arqueólogos há mais de 150 anos, foram encontrados centenas, senão milhares de textos e ilustrações sobre astronomia. Entre eles existem listas de estrelas e constelações em suas corretas posições no céu, além de manuais para observar o nascer e o ocaso de estrelas e planetas. Existem textos específicos sobre o sistema solar. Algumas dessas tábulas de argila desenterradas apresentam a lista dos planetas que circulavam à volta do Sol na ordem correta; uma delas chega a dar as distâncias interplanetares. E existem desenhos em selos cilíndricos, representando o sistema solar, que tem pelo menos 4 500 anos de idade e que agora é conservado na Seção do Oriente Próximo do Museu Estatal de Berlim Oriental, catalogado sob o número VA/243.

Veremos um completo sistema solar em que o Sol está no centro (e não a Terra!), orbitado por todos os planetas que conhecemos hoje. Isso fica evidente quando desenhamos esses planetas à volta do Sol nos tamanhos relativos e na ordem correta. A semelhança entre a ilustração antiga e a atual é notável, não deixando dúvidas de que os gêmeos Urano e Netuno eram conhecidos na Antiguidade.

No entanto, a representação suméria revela algumas diferenças. Elas não são devidas a erros do artista ou a desinformação; ao contrário, duas dessas diferenças são muito importantes.

A primeira diz respeito a Plutão. Ele tem uma órbita muito estranha - bem mais inclinada do que o plano comum da órbita terrestre (chamado eclíptica) em que os planetas orbitam em volta do Sol e de maneira tão elíptica que Plutão, às vezes (como no presente, até 1999), fica mais próximo do Sol do que Netuno, e não mais afastado. Por essa razão, os astrônomos sugeriram desde sua descoberta, em 1930, que Plutão era originalmente um satélite de outro planeta. A presunção era de que fosse uma lua de Netuno que "de algum modo" - que ninguém calcula - foi afastado de sua ligação ao planeta e adquiriu órbita independente (apesar de estranha) à volta do Sol.

Isso é confirmado pela antiga representação, mas com uma diferença marcante. Na figura suméria, Plutão não é mostrado próximo a Netuno mas entre Saturno e Urano. E os textos cosmológicos sumérios, tratados com detalhes mais adiante, relatam que Plutão foi um satélite de Saturno e se afastou, adquirindo eventualmente seu próprio "destino" - a órbita independente à volta do Sol.

A antiga explicação sobre a origem de Plutão revela não só o conhecimento factual, mas grande sofisticação em assuntos celestes. Envolve a compreensão das forças complexas que moldaram o sistema solar e o desenvolvimento de teorias astrofísicas de que luas podem se transformar em planetas ou os planetas em formação falharem, passando a ser luas. Plutão, de acordo com a cosmogonia suméria, conseguiu isso, e nossa Lua, que estava em processo de se tornar um planeta independente, foi impedida por eventos celestes de conquistar sua independência.

Os astrônomos modernos só passaram da especulação à convicção de que esse processo realmente ocorreu em nosso sistema solar a partir das observações das naves *Pioneer* e *Voyager*, que determinaram, na última década, que Titã, a maior lua de Saturno, foi um planeta em formação que não completou seu afastamento. As descobertas em Netuno reforçaram a especulação oposta sobre Tritão, a lua de Netuno que é 640 quilômetros menor em diâmetro que a lua terrestre. Sua órbita peculiar, seu vulcanismo e outros aspectos inesperados, sugeriram aos cientistas do JPL, nas palavras de Edward Stone, chefe do projeto, que "Tritão pode ter sido um objeto que cruzou o sistema solar há muitos bilhões de anos e ao aproximar-se muito de Netuno sofreu sua influência gravitacional, passando a orbitar à volta do planeta".

Em que medida essa hipótese se distancia da noção suméria de que as luas planetárias poderiam vir a ser planetas, mudando posições celestes, ou falhar em obter suas órbitas independentes? De fato, ao continuarmos expondo a cosmogonia suméria, parece tomar-se cada vez mais evidente que a descoberta moderna é uma redescoberta do conhecimento antigo e que esse velho saber oferece explicações para muitos fenômenos que a ciência moderna ainda não conseguiu compreender.

Desde o início, antes de serem apresentadas outras evidências que comprovam tal declaração, surge inevitavelmente a pergunta: como os sumérios podiam conhecer tudo isso há tanto tempo, no alvorecer da civilização?

A resposta encontra-se na segunda diferença entre a representação suméria do sistema solar e nosso conhecimento presente a respeito. É a inclusão de um grande planeta no espaço vazio entre Marte e Júpiter. Não temos conhecimento da existência de tal planeta, mas os textos cosmológicos, astronômicos e históricos sumérios insistem em que existe, realmente, mais um planeta em nosso sistema solar - o décimo segundo planeta. Os sumérios incluem o Sol, a Lua (que consideravam um corpo celeste independente por razões que explicam nos textos) e dez planetas, não nove. Foi a compreensão de que o planeta que os textos sumérios chamavam NIBIRU ("planeta da travessia") não era Marte e nem Júpiter, como discutiam alguns estudiosos, mas um outro corpo celeste que passa entre eles a cada período de 3600 anos, que inspirou o título de meu primeiro livro, O 12º. *Planeta* - o "décimo segundo membro" do sistema solar (apesar de ser tecnicamente o décimo planeta).

"Os textos sumérios declaram repetidas vezes que os ANUNNAKI saíram de Nibiru para vir à Terra". O termo Anunnaki significa literalmente "os que vieram do céu à Terra". São citados na Bíblia como os *Anakim* e no Capítulo 6 do Gênesis também são chamados de *Nefilim*, que em hebreu significa a mesma coisa: "os que desceram do céu à Terra".

Os sumérios explicam - como se antecipassem algumas de nossas perguntas - que aprenderam tudo o que sabiam dos Anunnaki. O conhecimento avançado que encontramos nos textos sumérios é efetivamente o que os Anunnaki possuíam quando vieram de Nibiru; sua civilização devia ser muito avançada, porque pelo que deparei dos textos sumérios, os Anunnaki chegaram à Terra há cerca de 445 mil anos. Nesse tempo distante eles já sabiam viajar pelo espaço. Sua enorme órbita elíptica fazia um grande laço - esta é a tradução exata do texto sumério - à volta de todos os planetas exteriores, atuando como um observatório em movimento de onde eles podiam investigar todos os planetas. Assim, não é de admirar que o que estamos descobrindo já fosse conhecido no tempo dos sumérios.

Por que alguém se incomodaria em vir até a Terra, não por acaso, mas repetidamente, a cada 3.600 anos? Esta é uma questão respondida pelos textos sumérios. Em Nibiru, os Anunnaki/Nefilim enfrentavam uma situação que logo também teremos de enfrentar na Terra: a deterioração tecnológica estava tornando a vida impossível. Houve necessidade de proteger sua atmosfera, que escasseava, e a única solução parecia ser a formação de uma camada de partículas de ouro, como uma capa, para resguardá-la. (As janelas das espaçonaves americanas, por exemplo, recebem uma fina camada de ouro para proteger os astronautas da radiação.) Esse metal raro foi descoberto pelos Anunnaki no que chamavam de Sétimo Planeta (contando do exterior para dentro) e promoveram uma Missão Terra para obtê-lo. Primeiro tentaram consegui-lo sem esforço nas águas do golfo Pérsico; ao falharem, iniciaram trabalhosas operações de mineração no sudeste da África.

Aproximadamente há 300 mil anos, os Anunnaki designados para o trabalho nas minas africanas se rebelaram. Foi quando o oficial que era médico-chefe dos Anunnaki empregou a manipulação genética e técnica de fertilização em tubos de ensaios para criar “operários primitivos” - o primeiro *Homo sapiens* - encarregados do trabalho pesado nas minas de ouro.

Os textos sumérios que descrevem todos esses acontecimentos e sua versão condensada no livro do Gênesis foram extensivamente estudados em O 12º. *Planeta*. Os aspectos científicos desses processos e das técnicas empregadas pelos Anunnaki são o assunto desse livro. A ciência moderna, como será demonstrado, vem anunciando uma senda espantosa de avanços científicos - mas a estrada para o futuro está repleta de avisos, conhecimento e avanços do passado. Os Anunnaki, como está demonstrado, já a percorreram, e, à medida que mudavam suas relações com os seres que haviam criado e decidiam dar a civilização à humanidade, concederam parte de seu conhecimento e a capacidade de fazermos nossos próprios avanços científicos.

Entre as conquistas científicas que serão discutidas nos próximos capítulos também será evidenciada a existência de Nibiru. Se não fosse O 12º. *Planeta*, a descoberta de Nibiru não seria considerada um grande evento da astronomia, mas passaria a ter na atualidade a mesma importância da descoberta de Plutão, em 1930. Foi gratificante saber que o sistema solar tem mais um planeta "lá fora" e seria extraordinário, igualmente, confirmar que o número de planetas é dez e não nove; os astrólogos ficariam especialmente satisfeitos, já que precisam de doze corpos celestes para as casas do zodíaco, em vez de sete apenas.

Mas depois da publicação de O 12º. *Planeta* e das evidências apresentadas - não refutadas desde sua primeira edição, em 1976 - e das comprovações dos avanços científicos, a descoberta de Nibiru não pode continuar sendo apenas um assunto que envolve textos de astronomia. Se o que escrevi é verdade, se os sumérios estavam certos em seus registros, a descoberta de Nibiru não revela apenas o conhecimento de mais um planeta exterior, mas também a existência de vida nele. Além disso, pode ser a confirmação de *que lá existem seres inteligentes* - um povo tão avançado que há meio milhão de anos já viajava pelo espaço; seres que trafegavam entre seu planeta e a Terra a cada 3 600 anos.

Mas é *quem* está em Nibiru e não sua simples existência que sacudirá, com certeza, as ordens políticas, religiosas, sociais, econômicas e militares da Terra. Quais serão as repercussões quando - e não se - Nibiru for encontrado?

Acredite ou não, esta é uma questão que já está sendo ponderada.

## MINERAÇÃO DO OURO - HÁ QUANTO TEMPO?

Existem provas de que houve mineração no sudeste da África durante a Idade da Pedra? Estudos arqueológicos indicam que sim.

Percebendo que os locais de antigas minas abandonadas podiam indicar que o ouro seria encontrado a Anglo-American Corporation, principal empresa de mineração da África do Sul, contratou arqueólogos nos anos 70 para procurá-las. Relatórios publicados no *Optima*, jornal da empresa, detalham a descoberta em Suazilândia e outros locais da África do Sul de extensas áreas de mineração com poços

de mais de 15 metros de profundidade. Restos de objetos de pedra e carvão vegetal estabeleceram datas de 35.000, 46.000 e 60.000 a.C. nesses locais. Os arqueólogos e antropólogos que trabalharam para datar os achados acreditam que a tecnologia de mineração foi empregada na África do Sul "durante grande parte do período seguinte a 100.000 a.C."

Em setembro de 1988, uma equipe de físicos internacionais chegou à África do Sul para verificar a idade dos habitantes de Suazilândia e Zululândia. As técnicas mais modernas indicaram uma idade entre 80 mil a 115 mil anos.

A respeito das minas mais antigas de Monotapa, ao sul de Zimbábue, as lendas zulus afirmam que foram trabalhadas por "escravos artificiais de carne e sangue, criados pelo Primeiro Povo".

Contam as lendas zulus que esses escravos "entraram na batalha com os trogloditas" quando "a grande estrela da guerra apareceu no céu". (Ver *Indaba My Children*, do Credo Vusamazulu Mutwa, pelo médico zulu.)

## 2

### Veio do Espaço Exterior

"Foi a *Voyager* que despertou nossa atenção para a importância das colisões", declarou o cientista Edward Stone, do Instituto de Tecnologia da Califórnia (Caltech), chefe de programa Voyager. "Os choques cósmicos foram os potentes escultores do sistema solar."

Os sumérios esclareceram esse fato há 6 mil anos. O ponto central de sua cosmogonia, visão de mundo e religião foi o cataclismo, chamado de Batalha Celeste. Existem referências numa miscelânea de textos, hinos e provérbios sumérios a esse acontecimento - como encontramos na Bíblia, nos Livro dos Salmos, Provérbios, Jó e vários outros. Mas os sumérios também descreveram esse evento detalhadamente, em um texto longo que ocupou sete tábulas. Só foram encontrados fragmentos e citações do original sumério; o texto mais completo chegou até nós na linguagem acadiana, o idioma dos assírios e babilônios que ocuparam a Mesopotâmia após os sumérios. O texto trata da formação do sistema solar antes da Batalha Celeste e ainda da natureza, das causas e resultados dessa espantosa colisão. E com uma única premissa cosmogônica, explica enigmas que ainda preocupam nossos astrônomos e astrofísicos.

E o que é mais importante: sempre que esses modernos cientistas chegam a uma resposta satisfatória, ela se adapta à suméria e a corrobora.

Até as descobertas da *Voyager*, o ponto de vista prevalecente considerava o sistema solar que vemos hoje como surgira desde o início, formado por imutáveis leis celestes e pela força gravitacional. Existiam pequenos corpos estranhos, com certeza - os meteoritos, que surgem de algum lugar e colidem com os membros estáveis do sistema solar, marcando-os com crateras, e os cometas em suas órbitas muito alongadas, aparecendo e desaparecendo do nada, aparentemente. Mas presumia-se que esses fragmentos cósmicos ocorressem desde o início do sistema solar, há cerca de 4,5 bilhões de anos, sendo pedaços de matéria planetária que não se incorporaram aos planetas, seus satélites ou anéis. Um pouco mais instável tem sido o Cinturão de Asteróides, uma faixa de rochas que orbita em cadeia entre Marte e Júpiter. Seguindo a lei de Bode, uma regra empírica que explica por que os planetas se formaram onde se encontram, devia haver um corpo celeste pelo menos duas vezes maior que a Terra entre Marte e Júpiter. Esses fragmentos orbitais que formam o Cinturão de Asteróides seriam os restos desse planeta? A resposta afirmativa é abalada por dois problemas: a soma total da matéria desse cinturão não se constituiria em massa suficiente para formar tal planeta e não existe uma explicação plausível para a causa do colapso desse astro hipotético; se ocorreu uma colisão celeste - foi quando e por quê? Os cientistas não encontraram respostas.

A compreensão de que uma ou mais colisões de vulto mudaram o sistema solar em sua forma inicial foi evidenciada após a passagem da nave por Urano em 1986, como admitiu o Dr. Stone. Já se sabia por observação telescópica e com o uso de outros instrumentos, antes da passagem da *Voyager*, que Urano tinha se deslocado de lado. Mas teria sido formado assim desde o início ou alguma força externa - uma forte colisão ou um choque com outro grande corpo celeste - teria causado essa inclinação?

A resposta só foi fornecida quando a *Voyager* examinou de perto as luas de Urano. O fato de girarem à volta do equador de Urano *em posição inclinada* - formando, juntas, um tipo de olho-de-boi náutico voltado para o Sol - fez os cientistas imaginarem se estariam ali quando ocorreu a inclinação do planeta ou foram concebidos depois, talvez da matéria desprendida pela força da colisão que tombou Urano.

A base teórica dessa resposta foi enunciada antes do encontro com Urano, entre outros pelo Dr. Christian Veillet, do Centro de Estudos e Pesquisas Geodinâmicos da França. Se as luas se formaram na criação de Urano, a "matéria-prima" celeste que elas aglomeraram devia ter condensado a massa mais pesada próxima ao planeta; haveria material rochoso mais pesado e camadas mais finas de gelo nas luas internas e uma mistura mais leve de materiais (mais água gelada e menos rochas) nas luas externas. Seguindo o mesmo princípio de distribuição de material no sistema solar - uma proporção maior de matéria mais pesada próxima ao Sol e matéria mais leve (em estado "gasoso") mais distante -, as luas de Urano deviam ser proporcionalmente mais leves que as de Saturno, que fica mais próximo.

Mas as descobertas revelaram uma situação contrária às expectativas. Nos relatórios abrangentes sobre o encontro com Urano publicados em *Science* de 4 de julho de 1986, uma equipe de quarenta cientistas concluiu que as densidades das luas de Urano, exceto Miranda, "são bem maiores que os satélites de gelo de Saturno". Do mesmo modo, os dados da *Voyager* mostraram - novamente, ao contrário do "que devia ter sido" - que as duas grandes luas interiores de Urano, Ariel e Umbriel, são de composição mais leve (grossas camadas de gelo e núcleos rochosos) que as exteriores, Titânia e Oberon, feitas principalmente de pesado material rochoso e com finas camadas de gelo, como se descobriu.

Essas descobertas da *Voyager* foram mais que simples sugestões de que as luas de Urano não tinham se formado com o próprio planeta, mas algum tempo depois e em circunstâncias anormais. Outra descoberta que confundiu os cientistas foi a de que os anéis de Urano eram 33 negros como azeviche, "mais negros que o carvão", presumivelmente compostos de "material rico em carbono, um tipo de piche primordial *varrido do espaço exterior*" (a ênfase é minha). Esses anéis escuros, deformados, inclinados e "estranhamente elípticos" eram muito diferentes dos braceletes simétricos de partículas de gelo que circundam Saturno. Negras como azeviche também eram seis das luazinhas descobertas em Urano, algumas das quais atuam como "pastoras" dos anéis. A conclusão óbvia foi de que os anéis e as



luazinhas foram constituídos com os mesmos fragmentos de "um abalo violento ocorrido no passado de Urano". O cientista Ellis Miner, assistente do projeto do JPL, declarou em palavras mais simples: "Uma possibilidade plausível é a de que um intruso tenha chegado de fora do sistema de Urano e colidido numa lua antes maior, com força suficiente para parti-la".

A teoria de uma catastrófica colisão terrestre, para explicar todos os fenômenos estranhos de Urano, suas luas e anéis, foi reforçada com a descoberta de fragmentos semelhantes a seixos negros que formam os anéis e circulam à volta do planeta a cada oito horas - o dobro da velocidade de revolução do próprio planeta sobre seu eixo. Isto provoca uma nova questão: como esses fragmentos dos anéis foram impulsionados a essa velocidade maior?

Baseada nos dados precedentes, a probabilidade de uma colisão celeste surgiu como a única resposta plausível. "Precisamos levar em conta a grande possibilidade de que as condições de formação dos satélites tenham sido afetadas pelo evento que criou a grande ubiquidade de Urano", declarou a equipe de quarenta cientistas. Em palavras mais simples, isso significa que, provavelmente, essas luas foram criadas como resultado de uma colisão que virou Urano de lado. Nas entrevistas à imprensa, os cientistas da NASA foram mais audaciosos. "Uma colisão com algo do tamanho da Terra, viajando a mais de 60 mil quilômetros por hora, poderia ter causado isso", declararam, sugerindo que provavelmente isso aconteceu há cerca de 4 bilhões de anos.

O astrônomo Garry Hunt, do Imperial College de Londres, resumiu em sete palavras: "Urano recebeu um grande golpe de início".

Mas nas sínteses verbais ou nos longos relatórios escritos não se tentou sugerir o que era esse "algo", de onde vinha e como colidiu com Urano ou o golpeou.

Para essas respostas teremos de voltar aos sumérios...

Antes de retornar do conhecimento adquirido no final da década de 70 e na de 80 ao que era sabido 6 mil anos antes, devemos examinar mais um aspecto do enigma. As estranhezas de Netuno são resultantes de colisões ou "golpes" sem relação com os de Urano - ou ambos resultaram de um único acontecimento catastrófico que afetou todos os planetas exteriores? Antes da passagem da *Voyager 2* por Netuno, sabia-se que o planeta tinha apenas dois satélites, Nereida e Tritão. Descobriu-se que Nereida tinha uma órbita peculiar: era anormalmente inclinada (chegando a 28 graus) e muito excêntrica, orbitando o planeta de forma muito alongada em vez de circundá-lo mais próxima, o que a afasta até 9 milhões de quilômetros e a aproxima a 1,5 milhão de quilômetros de Netuno. Apesar de ser de um tamanho que pelas regras da formação planetária devia ser esférico, Nereida tem o formato estranho de uma rosquinha torcida. Também tem um lado muito brilhante e outro preto como azeviche. Todas essas peculiaridades levaram Martha W. Schaefer e Bradly E. Schaeter, no grande estudo sobre o assunto publicado na revista *Nature* (de 2 de junho de 1987), a concluir que "Nereida uniu-se a uma lua que orbitava à volta de Netuno ou outro planeta e que ela e Tritão foram impulsionados a suas órbitas peculiares por algum grande corpo ou planeta". Brad Schaefer comentou: "Imagine que em certa época Netuno possuía um sistema comum de satélites como Júpiter ou Saturno; surge então um corpo maciço no sistema e perturba muito as coisas".

O material escuro que aparece de um lado de Nereida poderia ser explicado de duas maneiras, mas em ambas é necessária uma cena de colisão. Um impacto de um lado do satélite varreu uma camada mais escura ali existente, descobrindo um material mais leve abaixo da superfície, ou o material escuro pertencia ao corpo que bateu e "espatifou-se de um lado de Nereida". Essa última possibilidade foi sugerida com a descoberta anunciada pela equipe do JPL, em 29 de agosto de 1989, de que todos os novos satélites (mais seis) descobertos pela *Voyager 2* em Netuno "são muitos escuros" e "todos têm formatos irregulares", até mesmo a lua designada por 1989NI (cujo tamanho normalmente deveria ser esférico).

As teorias a respeito de Tritão e sua órbita alongada e retrógrada (no sentido horário) à volta de Netuno também sugere uma colisão.

Escrevendo na famosa revista *Science*, às vésperas do encontro da *Voyager 2* com Netuno, uma equipe de cientistas do Caltech (P. Goldberg, N. Murray, P. Y. Longaretti e D. Banfield) postulou que "Tritão foi capturado de uma órbita heliocêntrica" - órbita à volta do Sol como "resultado de uma colisão com um dos satélites regulares de Netuno até então". Nesse cenário, o pequeno satélite original de Netuno "teria sido devorado por Tritão". Mas a força do choque provavelmente foi tão grande que dissipou a energia orbital de Tritão o suficiente para diminuir sua velocidade e permitir que fosse capturado pela gravidade de Netuno. Outra teoria, segundo a qual Tritão era um satélite inicial de Netuno, mostrou-se falha nesse estudo, não resistindo a uma análise crítica.

Os dados coligidos pela *Voyager 2* sobre o atual percurso de Tritão apoiaram essa conclusão teórica. Também estavam de acordo com outros estudos (como o de David Stevenson, do Caltech), que demonstraram que o calor intenso e o aspecto da superfície de Tritão só podem ser explicados nos termos de uma colisão em que o satélite foi capturado na órbita à volta de Netuno.

"De onde vieram esses corpos de impacto?", perguntou Gene Shoemaker, um dos cientistas da NASA, na série de televisão *Nova*. Mas ficou sem resposta. Também não foi respondida a questão sobre os cataclismos de Urano e Netuno, se eram aspectos de um mesmo acontecimento ou incidentes sem ligação.

É gratificante descobrir que as respostas a todos esses enigmas foram dadas em antigos textos sumérios, e que todos os dados descobertos ou confirmados pelos vôos da *Voyager 2* reforçam e corroboram a documentação suméria, assim como minha apresentação e interpretação em O 12º. *Planeta*.

Os sumérios falam de um único acontecimento global e seus textos são mais esclarecedores do que os astrônomos modernos, quando tentam explicar os planetas exteriores. Os documentos antigos também explicam assuntos mais próximos de nós, como a origem da Terra e da Lua, do Cinturão de Asteróides e dos cometas. Eles relatam uma história que concilia o credo dos criacionistas com a teoria da evolução e oferecem uma explicação mais satisfatória que a concepção moderna para o que aconteceu na Terra e como surgiram nela o homem e sua civilização.

Os textos suméricos relatam que tudo começou quando o sistema solar ainda era jovem. O Sol (APSU nos textos sumérios, significando "o que nasceu", nosso Mercúrio) e TIAMAT ("a donzela da vida") foram os primeiros membros do sistema solar; ele gradualmente foi-se expandindo com o "nascimento" de três pares planetários, os planetas que chamamos Vênus e Marte entre Mummu e Tiamat, o par de gigantes Júpiter e Saturno (usando seus nomes modernos) além de Tiamat, e Urano e Netuno mais afastados ainda.

Nesse sistema solar inicial, ainda instável logo após a formação (calculei o tempo em cerca de 4 bilhões de anos), surgiu um invasor. Os sumérios o chamavam Nibiru; os babilônios o rebatizaram de *Marduk* em homenagem a seu deus nacional. Ele surgiu do espaço exterior vindo do "Abismo" (nos termos do texto antigo), mas ao aproximar-se dos planetas exteriores do sistema solar, começou a ser atraído para dentro dele. Como seria esperado, o primeiro planeta exterior a atrair Nibiru com sua força gravitacional foi Netuno - E.A. ("Ele que tem a casa de água") em sumério. "Quem o gerou foi Ea", explicou o texto antigo.

Nibiru/Marduk era fascinante, cintilante, imponente, senhorial, segundo alguns dos adjetivos usados para descrevê-lo. Faíscas e raios foram arremessados por ele quando passou por Netuno e Urano. Pode ter chegado com seus próprios satélites orbitando a sua volta ou adquiriu alguns pela força gravitacional dos planetas exteriores. Os textos antigos falam de seus "membros perfeitos... difíceis de distinguir" - "quatro eram seus olhos, quatro seus ouvidos".

Quando passou próximo de Ea/Netuno, um lado de Nibiru/Marduk começou a crescer "como se ele tivesse uma segunda cabeça". Foi então que essa saliência soltou-se e se transformou em Tritão, a lua de Netuno? Um aspecto que reforça essa possibilidade é que Nibiru/Marduk entrou no sistema solar numa órbita retrógrada (no sentido horário), ao contrário do movimento dos outros planetas. Apenas esse detalhe sumério de que o planeta invasor tinha um movimento orbital contrário aos dos outros planetas pode explicar o movimento retrógrado de Tritão, as órbitas muito elípticas dos outros satélites e cometas e outros eventos mais importantes que trataremos.

Outros satélites foram criados quando Nibiru/Marduk passou por Anu/Urano. Descrevendo essa passagem o texto sumério declara que “Anu gerou e produziu os quatro centos” - uma clara referência, como era de se esperar, à formação das quatro luas principais de Urano que, como vemos agora, aconteceu durante a colisão que inclinou esse planeta. Ao mesmo tempo, ficamos sabendo, em uma passagem posterior do antigo texto, que o próprio Nibiru/Marduk ganhou mais três satélites como resultado desse encontro.

Apesar de os textos sumérios descreverem, depois dessa captura eventual na órbita solar, como Nibiru/Marduk tornou a passar pelos planetas exteriores moldando-os finalmente no sistema atual, esse primeiro encontro já explica os vários enigmas que a astronomia moderna tem enfrentado e ainda enfrenta sobre Netuno, Urano, suas luas e anéis.

Passando por Netuno e Urano, Nibiru/Marduk penetrou ainda mais no sistema solar quando alcançou a imensa força gravitacional de Saturno (AN.SHAR, "o primeiro nos céus") e Júpiter (KI.SHAR, "o primeiro em terra firme"). Quando Nibiru/Marduk "aproximou-se e postou-se para o combate", próximo de Anshar/Saturno, os dois planetas "se beijaram". Foi quando mudou para sempre o "destino" ou a órbita de Nibiru/Marduk. Foi também quando GA.GA (o eventual Plutão), o principal satélite de Saturno, foi afastado na direção de Marte e Vênus - uma direção possível apenas pela força retrógrada de Nibiru/Marduk. Fazendo uma vasta órbita elíptica, Gaga finalmente retornou para os confins do sistema solar. Ali, ao cruzar suas órbitas no retorno, ele "saudou" Netuno e Urano. Era o início do processo que transformou Gaga em Plutão, com sua órbita inclinada peculiar, que às vezes passa entre Netuno e Urano.

O novo "destino", ou trajeto orbital, de Nibiru/Marduk estava irrevogavelmente estabelecido na direção do velho planeta Tiamat. Essa época relativamente inicial do sistema solar foi marcada pela instabilidade, especialmente (como vemos nos textos) na região de Tiamat. Enquanto outros planetas próximos ainda oscilavam em suas órbitas, Tiamat foi impulsionado em várias direções pelos dois gigantes posteriores e os dois planetas menores que ficavam entre ela e o Sol. Como resultado, ficou rodeada de uma "hoste" de satélites "furiosos de ódio", na linguagem poética do texto (chamado pelos estudiosos *Epopéia da Criação*). Esses satélites, "monstros clamorosos", estavam "vestidos de terror” e "coroados com halos", girando furiosamente e orbitando como se fossem "deuses celestes" - planetas.

O mais perigoso à estabilidade e segurança dos outros planetas era o "chefe da hoste" de Tiamat, um grande satélite que quase alcançou o tamanho planetário para obter seu "destino" independente - sua órbita à volta do Sol. Tiamat "lançou-lhe um encantamento, exaltando-o a assentar-se entre os deuses celestiais". Em sumério, chamava-se KIN.GU ("grande emissário").

Nesse ponto, o texto ergue a cortina e o drama se desenrola. Detalhei-o passo a passo em O 12º. *Planeta*. Como na tragédia grega, a Batalha Celeste que se seguiu era inevitável e as forças magnéticas agiram inexoravelmente levando à colisão de Nibiru/Marduk, com seus sete satélites ("ventos", no texto antigo) e Tiamat, com sua "hoste" de onze satélites liderados por Kingu.

Apesar de estarem em processo de colisão, Tiamat orbitando em sentido anti-horário e Nibiru/Marduk em sentido horário, os dois planetas não colidiram - fato de importância astronômica fundamental. Foram os satélites ou "ventos" (significado literal sumério: "os que estão ao lado") de Nibiru/Marduk que golpearam Tiamat e colidiram com seus satélites.

Nesse primeiro encontro, na primeira fase da Batalha Celeste,

Os quatro ventos ele estacionou,  
porque nada podia escapar dela.  
O Vento Sul, o Vento Norte,  
o Vento Leste, o Vento Oeste.  
A seu lado ele alçou a rede,  
o presente que seu avô Anu criou.  
O Vento Vil, o Vento Remoinho e o Furacão...  
Ele disparou os ventos que tinha criado,  
os sete deles; para perturbar as entranhas de Tiamat  
eles ergueram-se atrás dele.

Esses "ventos" ou satélites de Nibiru/Marduk, os "sete deles", eram suas principais armas de ataque a Tiamat na primeira fase da Batalha Celeste . Mas o planeta invasor também tinha outras:

À frente ele disparou o relâmpago,  
com uma flama fulgurante ele encheu seu corpo;  
Fez então uma rede para envolver Tiamat...  
Um halo medonho cingiu a cabeça dele,



Estava envolto em terror como um manto.

Quando os dois planetas e suas hostes de satélites se aproximaram o suficiente para Nibiru/Marduk "esquadrinhar a face interior de Tiamat" e "se aperceber do esquema de Kingu", ele a atacou com sua "rede" (campo magnético?) para "envolvê-la" e atirou no velho planeta faíscas imensas de eletricidade ("raios divinos"). Tiamat "encheu-se de luminosidade", diminuiu a velocidade e aqueceu-se, "ficando distendida". Sua crosta fendeu-se em grandes rachaduras, talvez emitindo vapor e matéria vulcânica. De uma rachadura mais larga, Nibiru/Marduk arremeteu um de seus satélites principais, o "Vento Vil". Ele abriu o "ventre, atravessou as entranhas e o coração" de Tiamat.

Além de trucidar Tiamat e "extinguir sua vida", o primeiro encontro selou o destino das luazinhas que a orbitavam - todas, exceto Kingu, que se parecia com um planeta. Presos na "rede" - a força magnética e gravitacional - de Nibiru/Marduk, os membros "despedaçados" do "grupo de Tiamat" foram desviados de seus cursos anteriores e forçados a percorrer novas rotas orbitais na direção oposta, "tremendo de medo, voltaram suas costas".

Assim foram criados os cometas. Dessa forma, como aprendemos em um texto de 6 mil anos, eles adquiriram suas órbitas elípticas e retrógradas. Quanto a Kingu, principal satélite de Tiamat, o documento sumério nos informa que nessa primeira fase de colisão celeste ele apenas perdeu sua órbita quase independente. Nibiru/Marduk tirou seu "destino" e transformou Kingu em DUG.GA.E ("uma massa de argila sem vida"), sem atmosfera, água ou matéria radioativa, encolhendo seu tamanho; e com "grilhões o prendeu" para que permanecesse na órbita à volta da derrotada Tiamat.

Tendo vencido Tiamat, Nibiru/Marduk seguiu seu novo "destino". O texto sumério não deixa dúvidas de que o antigo invasor passou a orbitar à volta do Sol.

Ele cruzou os céus e avaliou as regiões,  
e mediu a região de Apsu;  
O Senhor mediu as dimensões de Apsu.

Circulando à volta do sol (Apsu), Nibiru/Marduk continuou seu trajeto pelo espaço distante. Mas estava preso para sempre na órbita solar, tinha de voltar. Em seu retomo, Ea/Netuno estava lá para saudá-lo e Anshar/Saturno aclamou sua vitória. O novo trajeto orbital levou-o, então, novamente à cena da Batalha Celeste; "voltou a Tiamat, a quem subjugara".

O Senhor fez então uma pausa para  
apreciar seu corpo sem vida.  
Então, engenhosamente, planejou dividir o monstro.  
Depois, ele separou-a em duas partes.

Com isso, o ato de criação "dos céus" atingiu seu estágio final e iniciou-se a criação da Terra e de sua Lua. Primeiro, os novos impactos partiram completamente Tiamat ao meio. A parte superior, seu "crânio", foi golpeada pelo satélite de Nibiru/Marduk, chamado Vento Norte; este a levou, com Kingu, a "locais antes desconhecidos" - a uma órbita inteiramente nova onde antes não havia nenhum planeta. A Terra e a Lua estavam criadas!

A outra metade de Tiamat partiu-se com os impactos em pequenos pedaços. Essa parte inferior, sua "cauda" e fragmentos foram "batidos juntos" para formar um bracelete no céu:

Fechando-os juntos,  
como vigilantes ele os estacionou...  
Inclinou a cauda de Tiamat para  
formar com o Grande Grupo um bracelete.

Assim foi formado o "Grande Grupo", o Cinturão de Asteróides. Depois de subjugar Tiamat e Kingu, Nibiru/Marduk novamente "cruzou os céus e avaliou as regiões". Dessa vez focalizou sua atenção na "morada de Ea" (Netuno), criando a feição final desse planeta e seu gêmeo Urano. Segundo o texto antigo, Nibiru/Marduk também deu a Gaga/Plutão seu "destino" final, designando-lhe um "lugar oculto" - uma parte ainda desconhecida do céu. Era além da posição de Netuno; pelo que nos dizem, era "no abismo" - distante no espaço. Alinhado em sua nova posição de planeta mais distante, ele recebeu um novo nome: US.MI ("ele que indica o caminho"), o primeiro planeta encontrado ao *entrar* no sistema solar, isto é, vindo do espaço exterior em direção ao Sol.

Desse modo Plutão foi criado e localizado na órbita que hoje ocupa.

Ao "construir as estações" para os planetas, Nibiru/Marduk fez para si duas "moradas": uma ficava no "Firmamento", como também é chamado o Cinturão de Asteróides nos textos antigos; a outra distante, "no abismo", era chamada "a grande distante morada", isto é, E. SHARRA ("morada/lar do soberano/príncipe"). Os astrônomos modernos chamam essas duas posições planetárias de perigeu - o ponto orbital mais próximo do Sol - e apogeu - o ponto mais distante. Como se conclui da evidência reunida em O 12º. *Planeta*, é uma órbita que leva 3 600 anos terrenos para se completar.

Assim chegou o Invasor do espaço exterior para se transformar no décimo segundo membro do sistema solar, um sistema composto pelo Sol, no centro, com seu antigo companheiro Mercúrio; os três pares mais antigos (Vênus e Marte, Júpiter e Saturno, Urano e Netuno); a Terra, a Lua e os restos da grande Tiamat, apesar de estarem em nova posição; Plutão, recentemente independente, e o planeta que deu a todos sua forma final, Nibiru/Marduk.

A astronomia moderna e as descobertas recentes apóiam e corroboram esse relato milenar.

## QUANDO A TERRA NÃO TINHA SIDO FORMADA

Em 1766 J.D. Titius propôs e, em 1772, Johann E. Bode popularizou o que ficou conhecido como a "lei de Bode". Segundo essa lei, as distâncias planetárias seguem mais ou menos a progressão 0, 2,4,8,16 etc. se a fórmula for manipulada pela multiplicação por 3, somando 4 e dividindo por 10. Usando como medida a unidade astronômica (UA), que é a distância entre a Terra e o Sol, a fórmula indica a existência de um planeta entre Marte e Júpiter (onde os asteróides são encontrados) e um planeta além

de Saturno (foi descoberto Urano). A fórmula mostra desvios consideráveis até Urano, mas sai fora de linha de Netuno em diante.

Planeta	Distância (VA)	Lei de Bode		
		Distância	Desvio	
Mercúrio	0.387	0.400	3,4	1/2
Vênus	0.723	0.700	3,2	1/2
Terra	1.000	1.000		
Marte	1.524	1.600	5,0	1/2
Asteróides	2.794	2.800		
Júpiter	5.203	5.200		
Saturno	9.539	10.000	4,8	1/2
Urano	19.182	19.600	2,1	1/2
Netuno	30.058	38.800	36,3	1/2
Plutão	39.400	77.200	95,9	1/2

A lei de Bode, a que se chegou empiricamente, usa a Terra como seu ponto de partida aritmético. Mas, de acordo com a cosmogonia suméria, no início havia "Tiamat" entre Marte e Júpiter, enquanto a "Terra" não tinha sido formada.

O Dr. Amnon Sitchin salientou que se a lei de Bode for desnudada de artifícios matemáticos e conservar apenas sua progressão geométrica, a fórmula se aplica também *se a Terra for omitida*, confirmando, desse modo, a cosmogonia suméria:

Planeta	Distância do Sol (quilômetros)	Proporção de Aumento
Mercúrio	58.326.250	
Vênus	108.124.800	1,85
Marte	270.080.200	2,10
Asteróides (Tiamat)	496.322.400	1,84
Júpiter	922.504.000	1,86
Saturno	1.690.812.600	1,83
Urano	3.400.113.400	2,01

### 3 No Princípio

No princípio,  
Deus criou o céu e a Terra.  
A Terra estava vazia e vaga,  
as trevas cobriam o abismo  
e um vento de Deus pairava sobre as águas.  
Deus disse: "Haja luz"; e houve luz.

Durante gerações, esse resumo majestoso da criação de nosso mundo tem sido o núcleo do judaísmo, do cristianismo e do islamismo, a terceira religião monoteísta, sendo as duas últimas frutos da primeira. No século 17, o arcebispo James Ussher de Armagh, na Irlanda, calculou por esses versos iniciais o dia e até o momento exato da criação do mundo, no ano 4004 a.C. Muitas edições antigas da Bíblia ainda trazem impressas nas margens a cronologia de Ussher, mas muitos ainda acreditam que a Terra e o sistema solar do qual faz parte são bem mais velhos. Infelizmente, essa crença, conhecida como criacionismo, tem encarado a ciência como adversária e esta, muito ligada à teoria da evolução, enfrentou o desafio, iniciando a batalha.

É lamentável que os dois lados tenham prestado pouca atenção ao que era sabido havia mais de um século - que os relatos da Criação no Gênesis eram versões censuradas e abreviadas de textos mesopotâmicos bem mais detalhados; estes, por sua vez, eram versões de um texto original sumério. As frentes de batalha entre criacionistas e evolucionistas - uma demarcação totalmente injustificada, conforme as evidências aqui apresentadas - ficam bem mais definidas, sem dúvida, pelo princípio de separação entre a religião e o Estado, personificado na Constituição dos Estados Unidos. Mas tal separação não é a norma entre as nações da Terra (mesmo em democracias esclarecidas como a da Inglaterra) e nem era a norma na Antiguidade, quando foram escritos os versos bíblicos.

Na Antiguidade, o rei era também o sumo sacerdote, o Estado tinha uma religião e um deus nacional, os templos eram sede do conhecimento científico e os sacerdotes os cientistas. Isto acontecia porque, no início da civilização, os deuses venerados - o foco da "religiosidade" - eram os Anunnaki/Nefilim, a fonte de todas as formas de conhecimento ou ciência na Terra.

Em nenhum local, com exceção da Babilônia, foi tão completa a fusão do Estado, da religião e da ciência. Ali foi traduzido e revisto o original sumério da *Epopéia da Criação*, como demonstra o fato de Marduk, o deus nacional babilônico, ter recebido um correlativo celeste. Dando a Nibiru o nome de "Marduk" nas versões babilônicas da história da Criação, usurparam para ele os atributos de um supremo "Deus do céu e da Terra". Essa versão - a mais completa encontrada até hoje - é conhecida como *Enuma elish* ("quando nas alturas"), suas palavras iniciais. Tornou-se o mais consagrado documento religioso-político-científico da terra; era lido como a parte central dos rituais de Ano Novo e

encenado em peças emocionantes, transmitindo o mundo de origem às massas. As tábulas de argila em que foi escrito eram consideradas propriedade valiosa nos templos e bibliotecas reais da Antiguidade.

Há mais de um século, quando foi decifrada a escrita das tábulas descobertas nas ruínas da antiga Mesopotâmia, percebeu-se que certos textos relatavam a história bíblica da Criação, um milênio antes de ser compilado o Velho Testamento. Os mais importantes foram os textos encontrados na biblioteca do rei assírio Assurbanipal, em Nínive (cidade famosa na Bíblia); eles registravam uma história da Criação semelhante e igual em certos trechos a do Gênesis. George Smith, do Museu Britânico, reuniu essas tábulas com os textos da Criação e publicou, em 1876, *O Gênesis Caldeu*; George Smith estabelecia, conclusivamente, que existia, de fato, um texto acadiano com a história do Gênesis no velho dialeto babilônico, tendo precedido o texto bíblico em pelo menos mil anos. Nas escavações realizadas entre 1902 e 1914, foram descobertas tábulas com a versão assíria da *Epopéia da Criação* em que o nome Assur, o deus nacional assírio, substituiu o babilônico Marduk. Descobertas subsequentes estabeleceram a antiguidade do texto épico e também sua indiscutível origem suméria.

Em 1902, em seu trabalho *As Sete Tábulas da Criação*, L.W. King mostrou que os vários fragmentos formavam realmente sete tábulas; seis delas relatavam o processo da Criação; a sétima era inteiramente dedicada à exaltação "do Senhor" - Marduk na versão babilônica e Assur na Assíria. É natural associarmos essa divisão de sete tábulas com a base da divisão de tempo na história bíblica em sete partes, seis das quais se referem à obra divina e a sétima é devotada ao descanso e à revisão do trabalho realizado.

É verdade que o livro do Gênesis escrito em hebraico usa o termo *Yom*, geralmente traduzido como "dia", para indicar cada fase. Certa vez fui convidado a participar de um programa radiofônico de entrevistas com auditório numa das cidades do "cinturão Bíblico" e uma mulher me desafiou exatamente a respeito desse assunto. Expliquei-lhe que o "dia" da Bíblia não significa o espaço de 24 horas terrestres, mas o conceito de uma fase do processo da Criação. Ela insistiu em que não, em que a Bíblia se referia exatamente ao período de 24 horas. Salientei o fato de que esse texto do primeiro capítulo do Gênesis não tratava da noção humana de tempo e sim da do Criador, e aprendemos no Livro dos Salmos (90:4) que "... mil anos são aos teus olhos como o dia de ontem que passou, uma vigília dentro da noite!" Perguntei-lhe se pelo menos podia aceitar a idéia de que a Criação realizou-se em 6 mil anos. Mas não houve concessão, para meu desapontamento. Ela insistiu na idéia de que seis dias significavam seis dias.

O relato bíblico da Criação é um documento religioso e seu conteúdo deve ser considerado, acima de tudo, como uma questão de fé, em que se acredita ou não, ou um documento científico que nos transmite o conhecimento essencial sobre o princípio das coisas no céu e na Terra? Sem dúvida, este é o cerne da discussão entre criacionistas e evolucionistas. Os dois campos teriam deposto as armas há muito tempo se compreendessem que o que os redatores e compiladores do livro do Gênesis fizeram não diferia do que tinham feito os babilônios: usando a única fonte científica de seu tempo, os descendentes de Abraão - nascido de uma família real e sacerdotal de Ur, capital da Suméria - também o resumiram e fizeram dele a base da religião nacional, glorificando Yahweh, "o que está no céu e na Terra".

O Marduk babilônico era uma divindade dupla. Com presença física resplandecente em seu rico vestuário, era venerado como *Ilu* (traduzido por deus, mas com significado literal de "o Elevado"); seus esforços para conquistar a supremacia sobre os outros deuses Anunnaki foram bem detalhados em meu livro *The Wars of Gods and Men*. Por outro lado, Marduk era uma divindade celeste, um deus planetário que recebeu no céu seus atributos, seu papel e o crédito pelas criações primordiais que os sumérios atribuíam a Nibiru, planeta cuja imagem simbólica mais freqüente era a do Disco Alado. Os assírios, substituindo Marduk por seu deus nacional Assur, uniram os dois aspectos e o representaram como um deus dentro de um Disco Alado.

Seguiram-se os hebreus, que pregavam o monoteísmo e reconheciam - baseados no conhecimento científico sumério - a universalidade de Deus. Resolveram engenhosamente o problema da dualidade e da multidão de divindades Anunnaki envolvidas nos acontecimentos terrenos forjando uma densidade singular e plural ao mesmo tempo, não um *El* (equivalente hebraico de *Ilu*), mas um *Elohim* - Criador que é plural (traduzido literalmente por "Deuses") e também único. Esse ponto de vista diferente dos assírios e babilônios só pode ser explicado pela compreensão dos hebreus de que a divindade que falava com Abraão e Moisés e o Senhor Celeste, que os sumérios chamavam de Nibiru, não era cientificamente o mesmo ser, mas fazia parte de um Deus eterno e onipresente - Elohim -, cujo grandioso desígnio universal traçou o "destino" já estabelecido de cada planeta e que os Anunnaki tinham realizado na Terra algo semelhante a uma missão predeterminada. Assim foi manifestada a obra de um Deus Universal no Céu e na Terra.

Essa percepção profunda que se aloja no âmago da adoção de uma história da Criação, *Enuma elish*, só poderia ser alcançada com a união da religião e da ciência, conservando na narrativa e na seqüência dos acontecimentos uma base científica.

Mas para reconhecer esse fato - que o Gênesis não representa apenas religião, mas também ciência - é preciso admitir o papel dos Anunnaki e aceitar os textos sumérios não como "mitos" e sim como relatórios dos fatos. Os estudiosos progrediram a esse respeito, mas ainda não chegaram a legitimar a natureza factual dos textos. Apesar de cientistas e teólogos já reconhecerem a origem mesopotâmica do Gênesis, eles continuam teimando em criar objeções ao valor científico dos textos antigos. Insistem em que não é ciência porque "seria evidente, pela natureza das coisas, que nenhuma dessas histórias possa ser produto da memória humana" (para citar N.M. Sarna, do Seminário Teológico Judeu, em *Understanding Genesis*). A única objeção possível a essa declaração, como afirmei repetidamente em meus escritos, é de que a informação sobre o princípio das coisas - inclusive da criação do próprio Homem - realmente não veio da memória dos assírios, babilônios ou sumérios, mas do conhecimento e da *ciência* dos Anunnaki/Nefilim. Eles também não podiam, é claro, "recordar" de que maneira o sistema solar foi criado, porque eles próprios ainda não tinham sido criados em seu planeta. Mas como nossos cientistas atuais têm uma boa noção do modo como surgiu o sistema solar e até como nasceu o Universo (a teoria favorita é a do *Big-Bang*), os Anunnaki/Nefilim - capazes de viajar pelo espaço há 450 mil anos - tinham, evidentemente, a capacidade de chegar a argumentos sensatos sobre a Criação, principalmente porque seu planeta passava por todos os planetas exteriores, como uma nave espacial, dando-lhes a oportunidade de examinarem repetidamente, de perto, o que era uma constatação bem mais ampla que as rápidas observações de nossas *Voyager*.

Muitos estudos atuais do *Enuma elish*, como O *Gênesis Babilônico* de Alexander Heidel, do Instituto Oriental da Universidade de Chicago, têm comparado o tema e a estrutura das narrativas da Bíblia e da Mesopotâmia. Ambas realmente começam com o relato que leva o leitor (ou ouvinte, na Babilônia) ao tempo primordial em que a Terra e "o céu" ainda não existiam. Mas enquanto a cosmogonia suméria tratou primeiro da criação do sistema solar e só então montou o palco para o aparecimento do Senhor Celeste (Nibiru/Marduk), a versão bíblica passou por cima desse princípio e foi diretamente à Batalha Celeste e suas conseqüências.

Com a imensidão do espaço como tela, assim delineou-se a versão mesopotâmica do quadro primordial:

Quando nas alturas o céu não fora nomeado  
E embaixo a Terra não fora chamada;  
Nada, exceto o primordial Apsu, seu Criador,  
Mummu e Tiamat, ela que os deu à luz, a todos;  
As suas águas foram reunidas.  
Nenhum junco se formara,  
Nenhum pântano aparecera.

Até na versão tradicional do rei James a introdução bíblica é mais verdadeira. Não sendo uma obra religiosa inspiradora, essa versão é uma lição de ciência primordial ao informar ao leitor que houve um tempo em que, de fato, o céu e a Terra não existiam; e que foi necessário um ato do Senhor Celeste, seu "espírito" pairando sobre as "águas", para a criação do céu e da Terra e a separação da luz.

Com os progressos dos estudos bíblicos e lingüísticos desde o tempo do rei James, os editores da *The New American Bible* (A Nova Bíblia Americana), católica, e da *The New English Bible* (A Nova Bíblia Inglesa), das igrejas anglicanas, resolveram substituir a expressão "espírito de Deus" pela palavra "vento" – *ru’ach* em hebraico - mudando o último verso para sua versão atual "e um vento poderoso de Deus pairou sobre as águas". Elas conservam, no entanto, o conceito de "abismo" da palavra hebraica *Tehom* da Bíblia original, mas hoje, até os teólogos já sabem que é uma referência à entidade suméria *Tiamat*.

Compreendendo esse fato, a referência da versão mesopotâmica às "águas" misturadas de Tiamat deixa de ser alegórica e requer uma avaliação factual. Isto leva à questão das águas abundantes da Terra e à afirmação bíblica (correta, como logo veremos) de que a Terra ao ser formada, estava completamente coberta pelas águas. Se a água era tão abundante na Terra desde o momento da Criação, isso só seria possível se Tiamat também fosse um planeta aquoso e sua metade, que se transformou na Terra, cheia de água!

A natureza aquosa de Tehom/Tiamat é mencionada em várias referências bíblicas. O profeta Isaías (51:10) recordou os "dias antigos" em que o poder do Senhor "talhou O Altíssimo, despedaçou o monstro aquoso, secou as águas do grande Tehom". O salmista exaltou o Senhor da Criação que "com teu poder dispersaste as águas, o chefe dos monstros marinhos tu alquebraste".

Qual era o "vento" do Senhor que "pairava sobre as águas" de Tehom!Tiamat? Não o "espírito divino", mas o satélite de Nibiru/Marduk que, de acordo com os textos mesopotâmicos, era chamado por essa palavra! Esses textos descrevem vividamente os raios e relâmpagos que Nibiru/Marduk arremeteu ao se aproximar de Tiamat. Aplicando esse conhecimento ao texto bíblico, surge o sentido correto:

Quando, no princípio,  
O Senhor criou o céu e a Terra,  
A Terra, ainda não formada, estava no vazio,  
e havia trevas sobre Tiamat.  
Então o Vento do Senhor pairou sobre as águas  
e o Senhor ordenou; "Haja o relâmpago!"  
e houve uma luz brilhante.

A narrativa seguinte do Gênesis não descreve a ruptura de Tiamat ou a dispersão de sua hoste de satélites de forma tão vívida quanto os textos mesopotâmicos. Mas é evidente pelos versos acima citados de Isaías e dos Salmos, assim como da narrativa de Jó (26:7,13), que os hebreus estavam familiarizados com as partes omitidas da narrativa original. Jó recordou que o Senhor Celeste golpeou "os auxiliares do Altivo" e exaltou o Senhor que, tendo vindo dos confins do espaço, dividiu Tiamat ("Tehom") e mudou o sistema solar:

A abóbada partida Ele estendeu  
no lugar de *Tehom*,  
A Terra suspendeu no vazio;  
Ele prendeu as águas em densas nuvens  
sem que estas se rasgassem com seu peso.  
Seus poderes prenderam as águas,  
Sua energia fendeu O Altíssimo.  
Seu vento mediu o Bracelete Partido;  
Sua mão extinguiu o tortuoso dragão.

Os textos mesopotâmicos passam, a seguir, a descrever como Nibiru/Marduk formou o Cinturão de Asteróides com a parte inferior de Tiamat:

A outra metade dela  
ele colocou como um anteparo para os céus;  
Fechando-os juntos,  
como vigilantes ele os estacionou...  
Inclinou a cauda de Tiamat  
para formar com o Grande Grupo um bracelete.

O Gênesis começa a narrativa primordial nesse ponto e descreve a formação do Cinturão de Asteróides:

E Elohim disse:  
Haja um firmamento no meio das águas  
e que ele separe as águas das águas.  
E Elohim fez o Firmamento,  
que separou as águas que estão sob o Firmamento  
das águas que estão acima do Firmamento,  
E Elohim chamou ao Firmamento "céu”

Compreendendo que a palavra hebraica *Shama'im* se refere ao céu, ou em geral, "os céus", os redatores do Gênesis esforçaram-se em empregar dois termos para "o céu" criado com a destruição de Tiamat. O que separou as "águas superiores" das "águas inferiores", como salienta o texto do Gênesis, foi chamado de *Raki'a*; geralmente traduzida como "Firmamento", essa palavra significa literalmente "Bracelete Partido". O Gênesis explica, então, que Elohim deu a *Raki'a*, o chamado Firmamento, o nome de *Shama'im*, "o céu" - termo que primeiro foi citado na Bíblia em duas palavras, *sham* e *ma'im*, significando literalmente "onde as águas estavam". Na narrativa da Criação do Gênesis, "os céus" eram um específico local celeste, onde Tiamat e suas águas tinham estado, onde o cinturão de Asteróides foi partido.

Isso aconteceu, de acordo com os textos mesopotâmicos, quando Nibiru/Marduk voltou ao Local da Travessia - a segunda fase da batalha com Tiamat: "Segundo Dia", se preferir, como faz a narrativa bíblica.

A narrativa antiga está repleta de detalhes surpreendentes. Seu conhecimento antigo é tão impressionante que a única explicação plausível é a oferecida pelos próprios sumérios - isto é, que os que chegaram à Terra vindos de Nibiru tinham sido a fonte desse saber. A astronomia moderna confirmou muitos desses detalhes, corroborando, ainda que indiretamente, as declarações principais da cosmogonia e astronomia antigas: a Batalha Celeste, que resultou na ruptura de Tiamat; a criação da Terra e do Cinturão de Asteróides e a captura de Nibiru/Marduk em uma órbita permanente à volta do Sol.

Vamos examinar um aspecto da narrativa antiga - a "hoste" de satélites ou "ventos" que os "deuses celestes" possuíam.

Já sabemos que Marte tem duas luas, Júpiter dezesseis e várias outras menores, Saturno possui 21 ou mais, Urano quinze e Netuno oito. Até Galileu descobrir com seu telescópio, em 1610, os quatro satélites maiores e mais brilhantes de Júpiter, não se imaginava que um corpo celeste pudesse ter mais que uma companhia - como a Terra e sua Lua solitária.

Mas podemos ler nos textos sumérios que a gravidade de Nibiru/Marduk interagiu com a de Urano, e o Invasor "criou" três satélites ("ventos"), enquanto Anu/Urano "gerou" quatro dessas luas. Ao atingir Tiamat, Nibiru/Marduk tinha um total de sete "ventos" para atacá-la e Tiamat possuía uma "hoste" de onze - entre os quais o "chefe da hoste", que estava para se transformar em um planeta com órbita independente; nossa Lua, afinal.

Outro elemento da narrativa suméria de grande significado para os astrônomos foi a declaração de que os fragmentos da parte inferior de Tiamat se espalharam pelo espaço onde antes ela existia.

Os textos mesopotâmicos e sua versão bíblica no Gênesis são enfáticos e detalhados ao descrever a formação do Cinturão de Asteróides, insistindo na existência desse "bracelete" de fragmentos orbitando o Sol entre Marte e Júpiter. Mas nossos astrônomos não conheciam esse fato até o século 19. A primeira constatação de que o espaço entre Marte e Júpiter não era apenas um vazio escuro surgiu com a descoberta, feita por Giuseppe Piazzi em 1º. de janeiro de 1801, de um pequeno corpo celeste entre os dois planetas, que recebeu o nome de Ceres como distinção por ter sido o primeiro asteróide conhecido. Três outros asteróides foram descobertos em 1807 (Palas, Juno e Vesta); depois, não foi visto mais nenhum até 1845 e a partir daí surgiram centenas deles. Atualmente são conhecidos quase 2 mil. Os astrônomos acreditam que existam pelo menos 50 mil asteróides com pouco mais de 1,5 quilômetro de diâmetro, além de bilhões de pequenos fragmentos que não podem ser avistados da Terra.

Em outras palavras, a astronomia moderna levou quase dois séculos para descobrir o que os sumérios sabiam há 6 mil anos.

Mesmo com esse conhecimento, a declaração bíblica de que o "Bracelete Perdido", o *Shama'im*, ou "o céu", dividia as "águas que estão sob o Firmamento" das "águas que estão sobre o Firmamento" continuou sendo um enigma. Sobre o quê, em nome de Deus, a Bíblia estava falando?

Sabemos, é claro, que a Terra era um planeta aquoso, mas presumíamos que fosse o único. Muitos se recordam, sem dúvida, dos contos de ficção científica em que os alienígenas chegam à Terra para levar esse líquido exclusivo e precioso, doador da vida. Portanto, se os textos antigos se referiam às águas de Tiamat e conseqüentemente às da Terra e se esse era o significado das "águas sob o Firmamento", quais seriam as águas "sobre o Firmamento"?

Como informam os textos antigos, o Cinturão de Asteróides divide os planetas em dois grupos. Estão "sob" ele os planetas terrestres ou inferiores e "sobre" ele os gasosos ou exteriores. Mas, excluindo a Terra, os primeiros tinham superfícies estereis e os outros não possuíam nenhuma superfície; ambos não apresentaram água (exceto a Terra), como o saber tradicional havia estabelecido.

Ora, esse foi o resultado das missões de naves não tripuladas a todos os planetas, excluindo Plutão. Mercúrio, observado pela nave Mariner 10 em 1974/75, é muito pequeno e próximo do Sol para ter conservado água, se chegou a tê-la algum dia. Mas Vênus, que por sua proximidade do Sol não deveria ter água, surpreendeu os cientistas. As naves americanas e soviéticas não tripuladas descobriram que a superfície' extremamente quente do planeta (quase 550 graus centígrados) não era decorrente da proximidade do Sol, mas de um efeito "estufa": o planeta é envolto por uma espessa atmosfera de dióxido de carbono e nuvens de carbono que contêm ácido sulfúrico. Como resultado, o calor do Sol permanece preso e não se dissipa no espaço durante a noite, criando uma temperatura sempre elevada que transforma em vapor a água existente no planeta. Mas Vênus apresentou água no passado?

A análise cuidadosa dos resultados dessas investigações feitas por naves não tripuladas levou os cientistas a responderem enfaticamente que sim. O aspecto topográfico revelado pelo mapeamento por radar sugeriu a existência anterior de oceanos e mares. Esses volumes de água devem realmente ter existido em Vênus, como indicou a descoberta, na "atmosfera infernal", assim denominada por alguns cientistas, de alguns vestígios de vapor de água.

Os dados enviados por duas naves não tripuladas que examinaram Vênus durante um longo período, a partir de dezembro de 1978, convenceram a equipe de cientistas, encarregada da análise das descobertas, de que Vênus "pode ter sido coberto anteriormente por uma camada de água que tinha, em média, quase 10 metros de profundidade". Eles concluíram (*Science*, 7 de maio de 1982) que Vênus chegou a ter "pelo menos cem vezes mais água em estado líquido do que tem hoje em forma de vapor". Estudos subsequentes sugeriram que um pouco dessa água pode ter servido para a formação das nuvens de ácido sulfúrico, perdendo seu oxigênio ao oxidar a superfície rochosa do planeta.

"Os oceanos perdidos de Vênus" podem ser determinados pelos vestígios em suas rochas; foi essa a conclusão de um relatório conjunto de cientistas americanos e soviéticos publicado em *Science* (maio de 1986). Realmente, havia "água sob o Firmamento", não só na Terra como em Vênus.

As últimas descobertas científicas incluíram Marte na lista dos planetas interiores cujas águas comprovam a antiga afirmação.

No final do século 19, com as observações do astrônomo italiano Giovanni Schiaparelli e do americano Percival Lowell, popularizou-se a idéia da existência de enigmáticos "canais" em Marte. A formulação provocou risos, prevalecendo a convicção de que Marte era seco e estéril. As primeiras observações das naves não tripuladas, nos anos 60, pareciam confirmar a noção de que Marte era um "planeta geologicamente sem vida, como a Lua". Essa idéia foi totalmente desacreditada quando a espaçonave *Mariner 9*, enviada em 1971, entrou na órbita de Marte e fotografou toda a superfície do planeta, não estudando apenas 10 por cento da área como nas pesquisas anteriores. Nas palavras dos astrônomos que dirigiam o projeto, o resultado foi "assombroso". A *Mariner 9* revelou vulcões, desfiladeiros e leitos secos de rios em profusão. "A água desempenhou papel ativo na evolução do planeta", declarou Harold Masursky, do setor de pesquisa geológica dos Estados Unidos (U.S. Geological Survey), que chefiou a análise das fotografias; a "prova mais convincente foi encontrada em muitas fotografias mostrando canais sinuosos e profundos que podem ter sido rios caudalosos... Somos forçados a concluir que estamos constatando os efeitos das águas em Marte."

As descobertas da *Mariner 9* foram confirmadas e acrescidas de novos dados com as missões *Viking 1* e *Viking 2*, enviadas cinco anos depois; essas espaçonaves examinaram Marte com *Orbiters* (satélites artificiais orbitantes) e *Landers* (equipamentos de pouso), que desceram na superfície do planeta. Eles mostraram vestígios de muitas inundações causadas por grande quantidade de água na área chamada *Chryse Planitis*; canais que anteriormente deram vazão à água vinda de *Vallis Marineris*; degelos cíclicos de camadas congeladas do subsolo na região equatorial; rochas erodidas pela força das águas; e a evidência de antigos lagos, lagoas e outras "bacias de água".

Na fina camada atmosférica de Marte foi encontrado vapor de água; Charles A. Barth, o principal cientista encarregado da medição por raios ultravioleta da *Mariner 9*, calculou que a evaporação chegou a equivaler a 380 mil litros diários de água. Norman Horowitz, do Caltech, inferiu que "grande quantidade de água, em qualquer estado, foi introduzida na superfície e atmosfera de Marte em eras passadas". Isso explicaria a existência de tanto dióxido de carbono (90 por cento) na atmosfera marciana. Um relatório publicado pela União Geográfica Americana (*Journal of Geophysical Research*, 30 de setembro de 1977), sobre os resultados do projeto Viking, concluiu que "em passado distante gigantescas correntezas esculpiram a paisagem marciana em muitas regiões; um volume de água equivalente ao lago Erie fluiu... formando grandes canais".

O Lander da Viking 2 informou a existência de gelo no terreno em que pousou. Esse gelo consistia na mistura de água e dióxido de carbono congelados. A discussão a respeito das capas de gelo de Marte se contém gelo comum ou seco (bióxido de carbono sólido), foi concluída em janeiro de 1979, quando os cientistas do JPL informaram na Segunda Conferência Internacional sobre Marte realizada no Caltech, em Pasadena, que "o pólo norte é coberto de gelo comum", o que não é o caso do pólo sul.

O relatório final da NASA após as missões das *Viking* (*Mars: The Viking Discoveries*) concluiu que "Marte já teve água suficiente para formar uma camada de vários metros de profundidade sobre toda a superfície do planeta". Segundo se acredita, isso acontecia porque Marte (como a Terra) oscila ligeiramente sobre seu eixo enquanto gira. Esse fator provoca diferenças climáticas marcantes a cada 50 mil anos. Quando o planeta era mais quente podem ter existido lagos nas dimensões dos Grandes Lagos da América do Norte, com quase 5 quilômetros de profundidade. "É uma conclusão quase obrigatória", declararam Michael H. Carr e Jack McCauley, do Levantamento Geológico Americano, em 1985. Nas duas conferências sobre Marte realizadas em Washington, em julho de 1986, sob os auspícios da NASA, Walter Sullivan informou ao *The New York Times* que os cientistas expressaram sua convicção de que "na crosta de Marte existe água oculta em quantidade suficiente para fluir, teoricamente, por todo o planeta numa camada média de 300 metros de profundidade". Os cientistas da Universidade Estatal do Arizona que trabalhavam na NASA avisaram seus colegas soviéticos, encarregados dos projetos russos de pesquisa em Marte, de que alguns desfiladeiros profundos do planeta ainda podem ter água corrente no fundo ou logo abaixo do leito seco.

O que inicialmente era considerado um planeta seco e estéril passou a ser, na última década, um corpo celeste que já teve água em abundância; não apenas uma massa líquida tranqüila, mas fluente, vigorosa, escavando e formando o aspecto de sua superfície. Marte aliou-se à Vênus e à Terra, confirmando o conceito dos textos sumérios da água "sob o Firmamento" nos planetas interiores.

A antiga afirmação de que o Cinturão de Asteróides separava as águas do Firmamento das que estão acima, significa que havia água nos corpos celestes mais distantes. Já estudamos as últimas descobertas da *Voyager 2* que confirmam a descrição suméria de Urano e Netuno como planetas "aquosos". E o que dizer dos outros dois que orbitam entre esses planetas exteriores e o Cinturão de Asteróides, Saturno e Júpiter?

Saturno, um gigante gasoso com volume superior a oitocentas vezes o tamanho da Terra, ainda não foi sondado além de sua superfície, supondo-se que exista abaixo da grande atmosfera de hidrogênio e hélio um núcleo sólido. Mas suas várias luas e seus anéis deslumbrantes são formados em grande parte de gelo, se não no todo, e talvez até de água no estado líquido.

Originalmente, as observações de Saturno feitas da Terra mostravam apenas sete anéis. Porém, após as pesquisas espaciais, sabemos que existem muitos outros mais estreitos e milhares de pequenos aros enchendo o espaço entre os sete principais; todos juntos causam o efeito de um disco fonográfico, com as ranhuras formadas por eles. A espaçonave não tripulada *Pioneer 11* estabeleceu, em 1979, que os aros e anéis são feitos de matéria congelada, acreditando-se na ocasião que eram pequenos pedaços de



gelo com apenas alguns centímetros de diâmetro ou massa rarefeita como a neve. O que inicialmente foi descrito como um "brilhante carrossel de cintilantes partículas de gelo" revelou-se, no entanto, segundo os dados da *Voyager 1* e da *Voyager 2*, em 1980 e 1981, uma camada de pedaços bem maiores, do tamanho de seixos até o de "grandes casas". "Estamos vendo um mar de gelo brilhante", disseram os cientistas do JPL. Em alguma era primordial, o gelo foi água em estado líquido. As três maiores luas de Saturno observadas mais de perto pelas três espaçonaves, especialmente a *Voyager 2*, mostraram possuir muita água e não apenas em forma de gelo. Em 1979, a *Pioneer 11* informou que o grupo das luas interiores de Saturno - Janus, Mimas, Encélado, Tétis, Dione e Réia - aparentavam ser "corpos gelados... constituídos principalmente de gelo". Em 1980, a *Voyager 1* confirmou que essas luas interiores e outras menores recentemente descobertas eram "esferas de gelo". Encélado, examinado mais de perto, mostrou uma superfície lisa resultante de antigas crateras cheias até a borda de água em estado líquido e depois congeladas.

A *Voyager 1* também revelou que as luas exteriores de Saturno eram cobertas de gelo. A lua Iapetus surpreendeu os astrônomos com partes escuras e brilhantes, descobrindo-se que estas eram "cobertas de água gelada". Em 1981, a *Voyager 2* confirmou que Iapetus era "uma bola feita principalmente de gelo, com alguma rocha no núcleo". Von R. Eshleman, da Universidade de Stanford, concluiu que os dados indicavam na formação de Iapetus a proporção de 55 por cento de água gelada, 35 por cento de rocha e 10 por cento de metano congelado. Titã, a maior lua de Saturno - maior que o planeta Mercúrio -, mostrou-se com uma atmosfera e superfície ricas em hidrocarbonetos. Mas sob esse manto de gelo com quase 100 quilômetros de profundidade, à medida que aumenta o calor interno desse corpo celeste, forma-se uma fina camada de neve parcialmente derretida. Acredita-se agora que provavelmente exista mais abaixo uma camada de água fervente com mais de 150 quilômetros de profundidade. Em geral, os dados da *Voyager* levam a crer que Titã seja formado de 15 por cento de rocha e 85 por cento de água e gelo.

Saturno será uma versão ampliada de Titã, sua maior lua? Futuras missões poderão fornecer a resposta. Por enquanto ficou evidente, até onde os modernos instrumentos puderam detectar, que em suas luas, mesmo as menores, e nos anéis havia água por toda parte. Saturno também confirmou as antigas declarações.

Júpiter foi investigado pelas *Pioneer 10*, *Pioneer 11* e as duas *Voyager*. O resultado foi semelhante ao de Saturno. Descobriu-se que Júpiter, um gigantesco planeta gasoso, emite enormes radiações de calor e está envolto numa espessa atmosfera sujeita a violentas tempestades. Essa capa impenetrável é formada principalmente de hidrogênio, hélio, metano, amônia e *vapor de água*, com prováveis *gotas desse líquido*; os cientistas concluíram que abaixo dessa espessa camada atmosférica existe água em estado líquido.

Como no caso de Saturno, as luas de Júpiter se mostraram mais fascinantes, reveladoras e surpreendentes que o próprio planeta. Das quatro luas descobertas por Galileu, Io, a mais próxima de Júpiter, revelou uma atividade vulcânica totalmente inesperada. Apesar de os vulcões expelirem principalmente enxofre, o material das erupções contém certa quantidade de água. A superfície de Io mostra vastas planícies cortadas por valas que parecem cavadas pela água corrente. Os cientistas chegaram a um consenso de que Io tem "algumas fontes internas de água".

Europa, como Io, parece um corpo rochoso, mas sua densidade menor sugere a presença de maior quantidade de água interior que Io. Sua superfície mostra linhas cruzadas parecendo veias, lembrando à equipe da NASA fendas rasas em um mar de gelo. Um exame mais próximo de Europa, feito pela *Voyager 2*, revelou uma camada consistente de água sob a superfície rachada. Em dezembro de 1984, no congresso da União Geográfica Americana em São Francisco, David Reynolds e Steven Squyres, dois cientistas do Centro de Pesquisas Ames, da NASA, aventaram a existência de um oásis de água líquida com organismos vivos sob o lençol de gelo do satélite Europa. Depois de novo exame das fotografias tiradas pela *Voyager 2*, os cientistas da NASA concluíram que essa nave espacial pode ter testemunhado erupções vulcânicas de água e amônia no interior dessa lua. Atualmente acredita-se que Europa tenha uma capa de gelo de muitos quilômetros de espessura 'cobrindo um *oceano de água líquida* com quase 5 quilômetros de profundidade que não se congela devido à diminuição da radioatividade e à fricção das forças das marés".

Ganimedes, a maior lua de Júpiter, é aparentemente coberta de uma mistura de água congelada e rochas, sendo possível que abalos sísmicos tenham rompido sua crosta de gelo. Acredita-se que talvez seja feita quase inteiramente de água congelada, com um oceano líquido próximo ao núcleo. Calisto, a quarta lua de Galileu - com o tamanho aproximado do planeta Mercúrio -, também apresenta uma rica camada de gelo; abaixo dela, água em degelo e no estado líquido cercam um pequeno centro rochoso. Calcula-se que Calisto tenha mais de 50 por cento de água. Um anel descoberto à volta de Júpiter também é feito principalmente, se não inteiramente, de partículas de gelo.

A ciência moderna confirmou na íntegra a antiga afirmação de que realmente existiam "águas sobre o Firmamento".

Júpiter é o maior planeta do sistema solar, com cerca de 1 300 vezes o tamanho da Terra. Contém 90 por cento de toda a massa planetária à volta do Sol. Como vimos antes, os sumérios o chamavam KI.SHAR ("o primeiro em terra firme") entre os corpos planetários. Saturno, apesar de ser um pouco menor que Júpiter, ocupa um espaço muito maior no céu por causa dos anéis que formam um disco com um diâmetro de mais de 1 milhão de quilômetros. Os sumérios o chamavam AN.SHAR ("o primeiro nos céus").

Evidentemente, eles sabiam do que estavam falando.

## OBSERVANDO O SOL

Quando observamos o Sol a olho nu, na hora do alvorecer ou do poente, sua forma é a de um globo perfeito. Mas os sumérios o representavam como um disco com raios triangulares à volta de sua superfície, como aparece no selo cilíndrico VA/243. Por quê?

Em 1980, os astrônomos do observatório de Grande Altitude da Universidade do Colorado fotografaram o Sol com uma câmera especial durante um eclipse observado na Índia. As fotos revelaram que devido às influências magnéticas, a coroa solar aparece como um disco com raios triangulares saindo da superfície - como mostrara a ilustração dos sumérios, um milênio antes.

Em janeiro de 1983 enviei essa "ilustração enigmática" do selo cilíndrico sumério ao editor do *Scientific American*, jornal que anunciou a descoberta dos astrônomos. Em resposta, a 27 de janeiro de 1983, o editor Dennis Flanagan respondeu:

Agradeço sua carta de 25 de janeiro.

O que o senhor informa é muito interessante e poderemos publicar.

"Além dos muitos enigmas que esta ilustração suscita", eu tinha escrito em minha carta, "principalmente o da fonte do conhecimento sumério, soma-se agora sua aparente familiaridade com o verdadeiro aspecto da coroa solar."

Será a necessidade de descobrir a fonte do conhecimento sumério que ainda impede a publicação do que o *Scientific American* considerou "muito interessante"?

## 4

### Os Mensageiros do Gênesis

Em 1986, a humanidade presenciou um acontecimento que só é visto uma vez na vida: a aparição de um mensageiro do passado, um Mensageiro do Gênesis. Seu nome era cometa de Halley.

Como um dos muitos cometas e outros pequenos objetos que vagam pelo céu, o cometa de Halley é singular por vários motivos; entre eles, o fato de haver registros de seus aparecimentos há milênios e o da ciência moderna ter conseguido pela primeira vez, em 1986, fazer um exame completo do núcleo desse tipo de corpo celeste. O primeiro motivo citado acima indica a excelência da astronomia antiga, porque os registros confirmam - mais uma vez - todo o velho conhecimento da narrativa do Gênesis.

A série de avanços científicos levou Edmund Halley, nomeado astrônomo real em 1720, a determinar, durante os anos de 1695 e 1705, que o cometa, observado por ele em 1682 e que veio a receber seu nome, era o mesmo visto antes, em 1531 e 1607. Para chegar a essa conclusão foi necessário que Sir Isaac Newton estabelecesse as leis da gravidade e do movimento celeste, além da troca posterior de informações entre eles sobre suas descobertas. Até essa época a teoria era de que os planetas cruzavam o céu em linha reta, surgindo de um lado e desaparecendo na direção oposta para nunca mais serem vistos. Mas baseando-se nas leis de Newton, Halley concluiu que a curva traçada pelos cometas era elíptica, trazendo-os de volta ao ponto onde tinham sido observados. Os "três" cometas de 1531, 1607 e 1682 tinham certas estranhezas em comum: orbitavam na direção "errada" - no sentido horário, em vez do anti-horário -; tinham desvios semelhantes do plano orbital dos planetas à volta do Sol - com inclinações de 17 a 18 graus -; e apresentavam o mesmo aspecto. Concluindo que eram o mesmo cometa, Halley traçou seu curso e calculou o período de tempo entre os aparecimentos em aproximadamente 76 anos. Predisse que reapareceria em 1758, mas não viveu o suficiente para ver sua previsão confirmada. No entanto, foi homenageado porque o cometa recebeu seu nome.

Como todos os corpos celestes, especialmente os pequenos, a órbita dos cometas é facilmente perturbada pela força gravitacional dos planetas (efeito especialmente evidente no caso de Júpiter). Cada vez que o cometa se aproxima do Sol seu material congelado volta à vida; desenvolve uma cabeça e uma cauda longa porque começa a perder parte de seu material que se transforma em gás e vapor. Esses fenômenos afetam a órbita do cometa; portanto, apesar de os cálculos de medição mais precisos terem diminuído o tempo de alcance orbital, o período de 76 anos pode ser considerado apenas como média no sentido prático; a verdadeira órbita e seu período exato precisam ser recalculados a cada aparição do cometa.

Com o auxílio de equipamentos modernos, uma média de cinco a seis cometas é avistada todos os anos; entre eles, um ou dois são vistos em seu retorno e os restantes recém-descobertos. A maioria dos cometas que retornam são de curto período, sendo conhecido como o mais rápido o cometa Encke, que se aproxima do Sol e volta a uma região pouco além do Cinturão de Asteróides em pouco mais de três anos. A maioria dos cometas de curto período tem uma média orbital de cerca de sete anos que os leva às proximidades de Júpiter. Um caso típico é o cometa Giacobini-Zinner (como os outros, recebeu o nome de seus descobridores), que tem um período de seis anos e meio; sua última passagem pela Terra foi em 1985. Por outro lado, existem cometas de períodos muito longos, como o Kohoutek, descoberto em março de 1973, que ficou plenamente visível em dezembro do mesmo ano e janeiro de 1974, desaparecendo para voltar, talvez, em 75 mil anos. Comparativamente, o ciclo de 76 anos do cometa de Halley é curto o suficiente para se conservar na memória dos vivos e suficientemente longo para conservar a magia de um evento celeste visto uma vez na vida.

Na penúltima passagem do cometa de Halley pelo Sol, em 1910, seu curso e aspecto tinham sido calculados previamente. Ainda assim, o aparecimento do Grande Cometa de 1910, como o chamavam, provocou grande apreensão. Surgiu o temor de que a Terra ou seus seres vivos não sobrevivessem à passagem prevista porque nosso planeta poderia ser envolvido pelos gases venenosos da cauda do cometa. Segundo a crença de eras passadas, havia a possibilidade alarmante de ser um mau presságio, anunciando pestilências, guerras e mortes de soberanos. Quando o cometa atingiu sua plena magnitude e brilho no céu, em maio de 1910, sua cauda se estendia por mais da metade da abóbada celeste (Fig. 22). O rei Eduardo VII da Grã-Bretanha morreu; no continente europeu, uma série de revoltas culminou na Primeira Guerra Mundial, em 1914.

A crença ou superstição que associava o cometa de Halley a guerras e revoltas foi alimentada pelo noticiário de acontecimentos que coincidiram com suas aparições anteriores. A revolta dos índios semínolas contra os brancos que se estabeleciam na Flórida em 1835, o grande terremoto de Lisboa em 1755, a eclosão da Guerra dos Trinta Anos em 1618, o cerco de Belgrado pelos turcos em 1456, a epidemia da peste negra (bubônica) em 1347 - todas essas calamidades foram acompanhadas ou precedidas de aparições de um grande cometa, finalmente reconhecido como o de Halley, que assim estabelecia seu papel de mensageiro da cólera divina.

Determinado pela vontade divina ou não, a coincidência de suas aparições conjugadas a grandes eventos históricos parece aumentar à medida que recuamos no tempo. Uma das aparições mais celebradas do cometa de Halley ocorreu em 1066, durante a Batalha de Hastings em que os saxões, chefiados pelo rei Haroldo, foram derrotados por William, o Conquistador. O cometa foi retratado na famosa tapeçaria de Bayeux que, segundo se acredita, foi encomendada pela rainha Matilde, mulher de William, para ilustrar

sua vitória. A inscrição próxima à cauda do cometa, *Istimirant stella*, significa "eles se espantam com a estrela", referindo-se à imagem do rei Haroldo vacilando no trono.

O ano 66 é considerado pelos astrônomos como uma das datas de aparição do cometa de Halley; essa conclusão baseia-se em pelo menos duas ilustrações chinesas da época. Foi o ano em que os judeus da Judéia iniciaram a grande revolta contra Roma. O historiador judeu Josephus (*Wars of the Jews*, Livro VI) considerou a queda de Jerusalém e a destruição de seu templo sagrado como consequência da má interpretação de seu povo aos sinais celestes que precederam a revolta: "uma estrela com o formato de uma espada surgiu sobre a cidade, um cometa que foi avistado durante um ano inteiro".

Até recentemente, os registros mais antigos e exatos de observação de um cometa eram os encontrados nas Tabelas Cronológicas Chinesas de Shih-chi no ano 467 a.C. onde se pode ler: "Durante o décimo ano de Ch'in Li-kung foi avistada uma estrela-vassoura". Alguns acreditam que uma inscrição grega se refere a esse cometa no mesmo ano. Os astrônomos modernos não estão certos se o registro de Shih-chi no ano 467 a.C. refere-se ao cometa de Halley, mas sentem-se mais confiantes sobre sua aparição no ano 240 a.C. registrada pelo mesmo Shih-chi. Em abril de 1985, F.R. Stephenson, K.K.C. Yau e H. Hunger informaram na revista *Nature* que, ao reexaminarem as tábulas astronômicas da Babilônia guardadas no porão do Museu Britânico desde sua descoberta na Mesopotâmia, há mais de um século, encontraram o registro do aparecimento de corpos celestes extraordinários - provavelmente cometas, segundo declararam - nos anos 164 a.C. e 87 a.C. A periodicidade de 77 anos sugeriu aos estudiosos que esses corpos celestes podiam ser o cometa de Halley.

Mas nenhum dos estudiosos preocupados com o cometa de Halley lembrou-se de que o ano 164 a.C. foi muito importante na história judaica e do Oriente Próximo. Foi nesse ano que os judeus da Judéia, liderados pelos macabeus, revoltaram-se contra a dominação greco-síria e reconquistaram Jerusalém, purificando seu templo profanado. A cerimônia de reconsagração do templo é celebrada até hoje pelos judeus como festival de *Hanukkah* ("reconsagração"). A tábula de 164 a.C. com o número WA-41462 no Museu Britânico, está claramente datada nesse ano importante do reinado do selêucida (greco-sírio Antíoco Epífano, o rei ímpio dos Livros dos Macabeus. Esse objeto celeste extraordinário, que os três estudos acreditam ser o cometa de Halley, foi visto, segundo o registro, no mês babilônico *Kislimu*, que é o mês judeu *Kislev* e, na verdade, o mesmo em que se celebra *Hanukkah*.

Em outro trecho, Josephus compara o cometa com uma espada celestial (como também foi retratado na tapeçaria de Bayeux), sugerindo a alguns estudiosos que o Anjo do Senhor que o rei David viu “entre a terra e o céu tendo na mão a espada desembainhada, voltada contra Jerusalém” (Crônicas, 21:16) pode ter sido, na realidade, o cometa de Halley, enviado pelo Senhor para punir o rei por ter ordenado um censo proibido. A época desse incidente, cerca de 1000 a.C., coincide com um dos anos em que o cometa de Halley devia ter aparecido.

Em artigo publicado em 1986, expliquei que a palavra hebraica que significa "cometa" é *Kokhav shavit*, uma "Estrela-Cetro". Trata-se de uma relação direta, segundo escrevi, com a narrativa bíblica do *profeta Balaão*. Quando os israelitas deixaram de vagar pelo deserto depois do Êxodo e começaram a conquista de Canaã, o rei moabita suplicou a Balaão que amaldiçoasse os israelitas. Mas Balaão, compreendendo que o avanço israelita era por ordem divina, em vez disso abençoou-os. Explicou que agiu assim porque teve uma visão celestial (Números, 24: 17):

Eu o vejo - mas não agora;  
Eu o contemplo - mas não de perto:  
Um astro procedente de Jacó se tornou chefe,  
Um cetro se levantou procedente de Israel.

Em meu livro *The Stairway to Heaven*, apresentei uma cronologia fixando a data do Êxodo em 1433 a.C. a entrada israelita em Canaã começou quarenta anos depois, em 1393 a.C. O cometa de Halley, com um intervalo de 76 ou 77 anos, deveria ter aparecido em aproximadamente 1390 a.C. Terá Balaão considerado o evento como um sinal divino de que o avanço israelita não devia ser interrompido? Se nos tempos bíblicos o cometa que chamamos de Halley era considerado a Estrela-Cetro de Israel, esse fato poderia explicar a coincidência das revoltas judaicas de 164 a.C. e de 66 d.C. com as aparições do cometa. E apesar de a revolta judaica de 66 ter sido subjugada pelos romanos, é importante notar que os judeus voltaram às armas setenta anos depois, em um esforço heróico para libertar Jerusalém e reconstruir o templo. O líder da revolta, Shimeon Bar Kosiba, recebeu dos chefes religiosos o novo nome de Bar-Kokhba, "Filho da Estrela", por causa, especificamente, dos versos (Números 24:17), citados antes.

Podemos apenas imaginar se a revolta abafada pelos romanos três anos depois (132-135) também pretendia, como a dos macabeus, reconsagrar o templo na época do retorno do cometa de Halley, em 142. A compreensão de que assistimos, em 1986, à revolta de um majestoso corpo celeste que teve um grande impacto histórico no passado deve ter causado arrepios em muita gente.

Até quando recuam as aparições desse mensageiro do passado? De acordo com a epopéia suméria da Criação, é um retorno à época da Batalha Celeste. O cometa de Halley e seus semelhantes são realmente Mensageiros do Gênesis.

Astrônomos e físicos acreditam que o sistema solar foi formado por uma nuvem primordial de matéria gasosa que, como tudo o mais no Universo, mantinha movimento constante - circulando à volta de sua galáxia (a Via Láctea) e girando sobre o próprio centro de gravidade. A nuvem espalhou-se vagarosamente à medida que esfriava; o centro transformou-se lentamente em estrela (nosso Sol) e os planetas soltaram-se da matéria gasosa. Desde então, todos os componentes do sistema solar continuaram a se movimentar na direção da nuvem primordial, no sentido anti-horário. Os planetas e seus satélites, ou luas, orbitam o Sol na direção da nebulosa original; nesse mesmo sentido deviam girar os fragmentos que não foram atraídos por corpos maiores ou resultaram da desintegração de outros, como os cometas e asteróides. Tudo deve manter o movimento anti-horário e permanecer no mesmo plano do disco original, chamado Eclíptica.

Mas Nibiru/Marduk não obedeceu a essa regra. Como vimos sua órbita era retrógrada, na direção oposta, horária. Seu efeito sobre Plutão - que segundo os textos sumérios era GA.GA e foi deslocado por Nibiru até a órbita atual que não obedece ao plano eclíptico, com uma inclinação de 17 graus - sugere que esse mesmo planeta intruso seguia um curso inclinado. As instruções sumérias para a

observação de Nibiru, discutidas amplamente em O 12°. *Planeta* indicam que chegou do sudeste, *sob* a eclíptica; fez um arco acima dela e tornou a mergulhar, em sua viagem de volta ao ponto de origem.

É surpreendente que o cometa de Halley apresente as mesmas características de Nibiru, além de sua órbita ser bem menor (76 anos em média comparados aos 3 600 anos terrestres da desse planeta). A ilustração da órbita do cometa de Halley pode nos dar uma boa idéia da rota inclinada e retrógrada de Nibiru, como se estivéssemos vendo sua miniatura! Essa semelhança orbital é apenas um dos aspectos que faz desse cometa e de outros os mensageiros do passado - não só do passado histórico, mas desde o Gênesis.

O cometa de Halley não é o único com órbita marcadamente inclinada em relação à eclíptica (medida conhecida como ângulo de inclinação) e com direção retrógrada. Cometas que não são periódicos - cujos trajetos formam parábolas e até hipérboles, em vez de elipses, com órbitas gigantescas cujos limites, de tão distantes, não podem ser calculados - têm declínios bem definidos e cerca da metade deles apresentam movimento retrógrado. Seiscentos cometas periódicos, aproximadamente (que atualmente recebem uma letra "P" antes do nome), foram classificados e catalogados, dos quais cerca de quinhentos têm período orbital mais longo que duzentos anos; todos têm declínios semelhantes aos do cometa de Halley, menores que os dos cometas não periódicos e mais da metade deles tem movimento retrógrado. Os cometas com períodos orbitais médios (entre duzentos e vinte anos) e curtos (menos de vinte mos) apresentam um desvio médio de 18 graus e alguns, como o de Halley, mantiveram seu curso retrógrado apesar do imenso efeito gravitacional de Júpiter. É interessante salientar que entre os cometas descobertos recentemente, o P/Hartley-IRAS (1983v) mostre um período orbital de 21 anos e mantenha sua órbita retrógrada e inclinada em relação à eclíptica.

De onde vêm os cometas e o que causa essas peculiaridades em suas órbitas, principalmente a direção retrógrada? Na década de 1820 o marquês Pierre Simon de Laplace acreditava que os cometas eram feitos de gelo e que seu núcleo brilhante (coma) e a cauda que se formava ao chegarem perto do Sol eram feitos de gelo evaporado. Esse conceito mudou depois da descoberta da extensão e natureza do Cinturão de Asteróides, surgindo teorias de que os cometas eram "bancos de areia voadores" - pedaços de rocha remanescentes de um planeta desintegrado.

Essa idéia tornou a mudar na década de 50, especialmente com a formulação de duas hipóteses: Fred L. Whipple (então em Harvard) sugeriu que os cometas eram "bolas sujas de neve" (principalmente de gelo de água) numa mistura com material arenoso; e Jan Oort, um astrônomo holandês, propôs que os cometas de longo período chegavam de um grande reservatório numa região intermediária entre o Sol e as estrelas mais próximas. Como os planetas aparecem de todas as direções em curso anti-horário ou retrógrado e com diferentes inclinações, o reservatório de planetas - de bilhões deles - não é um elo como o Cinturão de Asteróides ou os anéis de Saturno, mas uma esfera que cerca o sistema solar.

Essa "Nuvem Oort", nome dado ao conceito, fica situada a 100 mil unidades astronômicas do Sol (sendo cada unidade a distância média de 150 mil quilômetros entre a Terra e o Sol). Alguns cometas dessa nuvem sofrem perturbações e colisões, chegando a aproximar-se até 50 mil unidades astronômicas do Sol (o que ainda é 10 mil vezes mais que a distância entre ele e Júpiter). Ao passar por estrelas, esses cometas são perturbados em seu curso e desviam-se diretamente em direção ao Sol. Alguns, sentindo a influência gravitacional dos planetas, passam a ser cometas de período médio ou curto; outros, especialmente influenciados pela grande massa de Júpiter, são forçados a reverter seu curso. Em resumo, esta é a teoria da Nuvem de Oort, como geralmente é apresentada.

Desde os anos 50, o número de cometas observados aumentou em mais de 50 por cento e a tecnologia dos computadores permitiu a projeção inversa do movimento dos cometas para determinar sua origem. Esses estudos, como o realizado pela equipe do Observatório Smithsonian de Harvard, sob a direção de Brian G. Marsden, mostrou que dos duzentos cometas observados com períodos de 250 anos ou mais, apenas cerca de 10 por cento poderiam ter entrado no sistema solar vindos do espaço exterior; 90 por cento sempre orbitaram à volta do Sol. Os estudos sobre a velocidade dos planetas demonstraram, segundo Fred L. Whipple em seu livro *The Mystery of Comets*, que "se realmente estamos vendo cometas vindos do vazio, seria de esperar que voassem a uma velocidade bem maior que 0,8 quilômetros por segundo apenas". Sua conclusão é de que, "com poucas exceções, os cometas pertencem à família solar e a ela estão ligados gravitacionalmente".

"Durante os últimos anos os astrônomos têm discutido a teoria simples da Nuvem de Oort", declarou Andrew Theokas, da Universidade de Boston, em *New Scientist* (11 de fevereiro, 1988). "Os astrônomos ainda acreditam que a Nuvem de Oort existe, mas os novos resultados exigem reconsiderações sobre seu tamanho e formato. Chegam a reabrir a questão sobre sua origem e se contém 'novos' cometas vindos do espaço interestelar." Como idéia alternativa, Theokas menciona a sugestão de Mark Bailey, da Universidade de Manchester, de que a maioria dos cometas "reside relativamente perto do Sol, pouco além das órbitas dos planetas". Podemos perguntar se não será, talvez, onde fica a "morada distante" de Nibiru/Marduk - o seu afélio?

O aspecto interessante do "reestudo" da hipótese da Nuvem de Oort e dos novos dados sugerindo que os cometas, em sua maioria, sempre fizeram parte do sistema solar, não sendo apenas intrusos ocasionais, foi o fato de o próprio Jan Oort ter feito essa declaração. A existência de uma nuvem de cometas no espaço interestelar foi a solução encontrada para o problema das órbitas parabólicas e hiperbólicas dos cometas, não a teoria que ele desenvolveu. No estudo que deu fama a Jan Oort e à Nuvem Oort ("A Estrutura da Nuvem de Cometas que Cercam o Sistema Solar e uma Hipótese sobre sua Origem", publicado no *Bulletin of the Astronomical Institutions of the Netherlands*, vol. 11, de 13 de janeiro de 1950), a nova teoria de Oort foi explicada pelo autor como uma "hipótese de uma origem comum dos cometas e planetas menores" (isto é, asteróides). Oort sugeriu que os cometas distantes percorrem o espaço exterior porque são *arremetidos para fora*. São fragmentos de objetos maiores "espalhados à distância" pelas perturbações dos planetas, especialmente de Júpiter - como ocorreu recentemente com a nave espacial *Pioneer*, que se distanciou no espaço pelo efeito "estilingue" causado pela gravidade de Júpiter e Saturno.

"O principal processo agora é o inverso", escreveu Oort; "o que transfere vagarosamente os cometas da grande nuvem para órbitas de curto período. Mas na época em que os planetas menores (asteróides) foram formados... A tendência devia ser oposta, transferindo os objetos da região dos asteróides *para* a nuvem de cometas... É bem mais provável que os cometas tenham nascido entre os planetas do que originários de regiões mais distantes. É natural pensarmos, em primeiro lugar, na sua relação com os planetas menores (asteróides). Existem indicações de que essas duas classes de objetos" - cometas e

asteróides - "pertencem à mesma 'espécie'... *A suposição de que os cometas e os planetas tiveram origem conjunta parece uma idéia razoável.*" Oort resumiu seu estudo nas seguintes palavras:

A existência da enorme nuvem de cometas encontra uma explicação natural se eles (os meteoritos) forem considerados planetas menores que escaparam do Cinturão de Asteróides na fase inicial do sistema solar.

Tudo começa a se parecer com *Enuma elish*...

Mesmo localizando a origem dos cometas no Cinturão de Asteróides e considerando ambos (cometas e asteróides) como pertencentes à mesma "espécie" de objetos celestes com uma origem comum, ainda ficam abertas as seguintes questões: como esses objetos foram criados? O que os fez nascer? O que espalhou os cometas? O que causou suas inclinações e seus movimentos retrógrados?

Um estudo importante sobre o assunto foi publicado em 1978 por Thomas C. Van Flandern, do Observatório Naval dos Estados Unidos, em Washington (*Icarus*, 36). Com o título "A Former Asteroidal Planet as the Origin of Comets" (Um Planeta Anterior como a Origem dos Cometas), o autor subscreveu abertamente suposições do século 19 de que a origem dos asteróides e dos cometas tinha sido a explosão de um planeta. É interessante notar que Van Flandern, ao se referir ao trabalho de Oort, tenha apreendido sua verdadeira essência ao escrever: "Mesmo que o pai da moderna teoria sobre a 'nuvem dos cometas', baseado nas evidências então disponíveis, tenha sido levado a concluir que sua origem era o sistema solar, a hipótese mais viável seria ainda ligá-la à ocorrência que formou o Cinturão de Asteróides".

Em seu trabalho, C. Van Flandern também se referiu aos estudos iniciados em 1972 por Michael W. Ovenden, um conhecido astrônomo canadense, introduzindo o conceito de um "princípio de ação e interação", concluindo que este sugeria a existência, "entre Marte e Júpiter", de um planeta com massa equivalente a noventa vezes o volume da Terra e que esse corpo celeste tinha desaparecido em passado relativamente recente, há cerca de 10 milhões (10 elevado a 7) de anos". Ovenden explicou em 1975 ("Lei de Bode - Verdade ou Conseqüências?", *Vistas in Astronomy*, vol. 18) que essa possibilidade é o único modo de conciliar a necessidade de "uma teoria cosmogônica que seja capaz de produzir movimentos retrógrados além dos diretos".

Resumindo suas descobertas, Van Flandern declarou em 1978:

A principal conclusão deste ensaio é que os cometas se originaram de um evento de dispersão ocorrido no interior do sistema solar.

Muito provavelmente, foi o mesmo tipo de acontecimento que criou o Cinturão de Asteróides e que produziu a maior parte desses corpos que hoje são visíveis.

Com menos certeza, ele comentou que o mesmo "evento de dispersão" pode ter também originado os satélites de Marte e os exteriores de Júpiter; calculou que essa "dispersão" ocorreu há 5 milhões de anos. No entanto, tinha certeza de que essa ocorrência se deu "no Cinturão de Asteróides". Declarou enfaticamente que as propriedades físicas, químicas e dinâmicas dos corpos celestes resultantes indicam "que um grande planeta se desintegrou" na região em que atualmente se encontra o Cinturão de Asteróides.

Mas o que causou a desintegração desse grande planeta? "A pergunta mais freqüente sobre o assunto é: como um planeta pôde explodir?". Van Flandern chegou à conclusão de que não existe uma resposta satisfatória para essa questão.

Com exceção dos textos sumérios, diríamos nós... A narrativa da Batalha Celeste, da chegada de Nibiru para destruir Tiamat, aniquilando suas luas (menos "Kingu") e impulsionando os fragmentos restantes em órbita retrógrada...

Uma crítica importante à teoria do planeta destruído diz respeito ao destino dado à matéria restante desse corpo celeste, já que os astrônomos calculam que a massa total de asteróides e cometas conhecidos é apenas uma fração da massa desse corpo. Principalmente nas estimativas de Ovenden, cujos cálculos baseiam-se em um planeta noventa vezes maior que a Terra. Ovenden respondeu a tais críticas afirmando que a massa perdida provavelmente foi atraída por Júpiter; seus próprios cálculos (*Monthly Notes of the Royal Astronomical Society*, no. 173, 1975) exigiram um aumento da massa de Júpiter correspondente a 130 vezes o volume da Terra. Essa massa resultaria da captura de asteróides e, inclusive, de várias luas retrógradas de Júpiter. Para justificar essa discrepância entre a massa do planeta destruído (noventas vezes o tamanho da Terra) e o acréscimo em Júpiter de massa correspondente a 130 vezes o volume terrestre, Ovenden citou outros estudos que chegavam à conclusão de que a massa desse planeta já tinha diminuído.

Em vez de aumentar Júpiter primeiro para depois reduzi-lo, uma suposição mais razoável seria diminuir o tamanho do planeta destruído; é a que apresentam os textos sumérios. Se a Terra é a metade restante de Tiamat, esse planeta devia ter aproximadamente duas e não noventas vezes o volume terrestre. Estudos realizados sobre o Cinturão de Asteróides revelaram que além de Júpiter ter capturado parte da massa, esses pequenos corpos celestes foram dispersados de sua região original de cerca de 2,8 unidades astronômicas para uma região bem mais ampla, que ocupa desde 1,8 a 4 dessas unidades. Alguns asteróides foram localizados entre Júpiter e Saturno; recentemente foi descoberto o 2060 Chiron, que fica entre Saturno e Urano, a 13,6 unidades astronômicas de distância. Portanto, a explosão do planeta destruído deve ter sido muito violenta - como seria uma colisão catastrófica.

Além dos espaços vazios entre os grupos de asteróides, os astrônomos observaram lacunas dentro desses agrupamentos. As últimas teorias afirmam que antes existiam asteróides nessas lacunas, expelidos para o espaço exterior ou capturados pelas forças gravitacionais dos planetas exteriores, e que os asteróides que anteriormente ocupavam essas lacunas provavelmente foram destruídos por "colisões catastróficas" (*McGraw-Hill Encyclopedia of Astronomy*, 1983). Na falta de explicações válidas para essas expulsões e colisões catastróficas, a única teoria plausível é a que oferecem os textos sumérios ao descrever o grande percurso elíptico da órbita de Nibiru/Marduk, levando-o periodicamente ao Cinturão de Asteróides (a cada 3 600 anos terrestres, segundo meus cálculos). Os textos antigos concluem que Nibiru/Marduk passou pelo lado externo de Tiamat, no espaço até Júpiter; suas repetidas voltas a essa

região celeste podem explicar o tamanho da lacuna existente. O retorno periódico de Nibiru/Marduk é o causador das "expulsões" e "propulsões".

O conhecimento da existência de Nibiru e de sua volta periódica ao Local da Batalha soluciona o enigma da "matéria desaparecida". Também relaciona-se com as teorias que estabelecem os acréscimos da massa de Júpiter em época relativamente recente (não bilhões, mas milhões de anos atrás). Dependendo da localização de Júpiter nas ocasiões do periélio de Nibiru, os acréscimos podem ter ocorrido em várias passagens desse planeta, não sendo um acontecimento único quando houve a catástrofe de Tiamat. Na verdade, os estudos espectrográficos dos asteróides revelaram que alguns "eram aquecidos nas primeiras centenas de milhões de anos após a origem do sistema solar" com um calor tão intenso que os derreteu; “o ferro fluiu para o centro formando núcleos sólidos petrificados, enquanto lavas de basalto fluíam à superfície, produzindo planetas menores como Vesta" (*McGraw-Hill Encyclopedia of Astronomy*). O tempo sugerido para a ocorrência da catástrofe é exatamente o indicado em O 12º. *Planeta* - cerca de 500 milhões de anos após a formação do sistema solar.

Avanços recentes na astronomia e na astrofísica vieram confirmar a cosmogonia suméria e vão além, localizando essa colisão (na órbita atual do Cinturão de Asteróides) e calculando a época desse evento catastrófico em cerca de 4 bilhões de anos atrás. Eles também confirmam os textos antigos a respeito do assunto de importância vital que é a *água*.

A presença desse líquido, a mistura e a separação das águas tiveram um importante papel na narrativa sobre Tiamat, Nibiru/Marduk, a Batalha Celeste e a fase posterior. Parte do enigma foi respondida quando demonstramos a noção da Antiguidade sobre o Cinturão de Asteróides como um divisor das águas "de cima" e "de baixo", já confirmada pela ciência moderna. Mas essa preocupação com a água inclui ainda um outro aspecto. Tiamat foi descrita como um "monstro aquoso" e os textos mesopotâmicos falam de Nibiru/Marduk ocupado com essa água:

Metade dela ele estendeu como um anteparo para ser o céu,  
Como uma barra no Local da Travessia ele o postou para precaver-se;  
Não permitir que as águas escapassem foi o seu comando.

O conceito do Cinturão de Asteróides como não sendo apenas um divisor de águas dos planetas que ficavam acima e abaixo, mas ainda de um "guardião" das águas de Tiamat, é repetido nos versos bíblicos do Gênesis, onde se explica que o "Bracelete Partido" também era chamado *Shama'im*, o local em "que estavam as águas". Essas referências às águas no local da Batalha Celeste, da criação da Terra e do *Shama'im* eram freqüentes no Velho Testamento, o que indica uma familiaridade milenar com a cosmogonia suméria, mesmo na época dos profetas e dos reis da Judéia. Um bom exemplo desse conhecimento é encontrado no Salmo 104, que descreve o Criador como o Senhor.

Que estendeu o Shama'im como um cortinado  
Que nas águas de sua ascensão pôs um anteparo.

Esses versos são quase uma cópia, *ipsis verbis*, dos versos do *Enuma elish*; em ambos os casos, a localização do Cinturão de Asteróides "onde as águas tinham estado" só aconteceu após a explosão de Tiamat, quando o "vento do invasor levou sua metade que se transformou na Terra para sua nova órbita. As águas da Terra poderiam ser uma explicação, mostrando onde ficou a maior parte do líquido que Tiamat continha. Mas, e quanto ao que restou dessa água? Se os asteróides e cometas são restos de sua massa, não deveriam também conter água?

O que seria uma questão ridícula quando esses objetos eram considerados "pedaços de entulho" e "bancos de areia voadores" ganhou sentido com as descobertas mais recentes de objetos celestes que vieram demonstrar que a água - sim, a água - é seu componente principal.

Quase todos os asteróides pertencem a duas classes. Cerca de 15 por cento deles são do tipo "S", com superfícies avermelhadas formadas por silicatos e ferro metálico. Aproximadamente 75 por cento são do tipo "C", formados por material carbonado (contém carvão) e neles também se encontrou água. Mas estudos espectrográficos descobriram que a água não se encontra nesses asteróides na forma líquida; como esses corpos não possuem atmosfera, qualquer água em sua superfície se dissiparia rapidamente. Entretanto, a presença de moléculas de água no material da superfície indica que os minerais que formam o asteróide aprisionaram a água e a combinaram em sua composição. A confirmação direta dessa descoberta foi observada em agosto de 1982, quando um pequeno asteróide que se aproximou demais da Terra foi atraído por sua atmosfera e desintegrou-se ao penetrar nela; ele foi avistado como "um arco-íris com uma longa cauda cruzando o céu". Um arco-íris aparece quando a luz do Sol incide sobre uma porção de gotas de água, como a chuva, a neblina ou borrifos.

Quando o asteróide assemelha-se mais ao que seu nome indicava originalmente, "um pequeno planeta", ainda pode conter água em estado líquido. O exame do espectro infravermelho de Ceres, o primeiro e maior asteróide encontrado até agora, mostra uma inclinação maior na leitura espectral, resultante de água livre, em vez da que fica presa aos minerais. Como mesmo em Ceres a água livre logo se evaporaria, os astrônomos suspeitam que esse asteróide tem uma fonte constante de água que brota de seu interior. "Se essa fonte existiu desde o início", escreveu o astrônomo britânico Jack Meadow (*Space Garbage - Comets, Meteor and Other Solar-System Debris*), "Ceres deve ter-se formado como uma massa rochosa com muita água." Esse astrônomo salientou ainda que os meteoritos carbonados também "mostram sinais de que foram longamente afetados pela água no passado".

Apresentando vários aspectos de interesse, o corpo celeste 2060 Chiron também confirma a presença da água nos elementos que restam da Batalha Celeste. Quando Charles Kowal, dos Observatórios Rale do Monte Palomar, na Califórnia, fez sua descoberta em novembro de 1977, não tinha essa certeza a seu respeito. Referiu-se a ele simplesmente como um planetóide e passou a chamá-lo temporariamente de "O - K", ou Objeto Kowal, julgando que podia ser um satélite instável de Saturno ou Urano. Várias semanas de observações e estudos revelaram que ele apresentava uma órbita muito mais elíptica que a dos planetas ou planetóides, assemelhando-se mais à dos cometas. Em 1981, o objeto foi definido como asteróide, sendo talvez um dos primeiros encontrados na distância de Urano, Netuno e mais além. Foi quando recebeu a designação de 2060 Chiron. Em 1989, no entanto, novas descobertas dos astrônomos do Observatório Nacional de Kitt Peak, no Arizona, revelaram uma imensa atmosfera de dióxido de



carbono e poeira cercando Chiron, sugerindo a semelhança com um cometa. As últimas observações também estabeleceram que Chiron é "essencialmente uma bola suja de neve, composta de *água*, poeira e gelo de dióxido de carbono".

Se ficar provado que Chiron se assemelha mais a um cometa que a um asteroide, será mais uma vez evidenciado o fato de que essas duas classes de retalhos do Gênesis contém água.

Quando um cometa está distante do Sol, ele é um objeto escuro e invisível. Porém, ao se aproximar da radiação solar, esta revive o núcleo do cometa. Forma-se nele uma cabeça gasosa (coma) e uma cauda de gases e poeira expelidos pelo núcleo quando se esquentam. A observação desses jatos confirma a opinião de Whipple de que os cometas são "bolas sujas de neve". Ela é determinada, em primeiro lugar, pelo início da atividade dos cometas quando a água começa a aquecer, reação compatível com as propriedades termodinâmicas do gelo de água, e, em segundo lugar, pela análise espectroscópica das emissões gasosas, que mostram, invariavelmente, a presença do composto H<sub>2</sub>O (isto é, água).

A presença de água nos cometas ficou definitivamente estabelecida em anos mais recentes com o exame conjunto da chegada de um desses corpos celestes. O cometa Kohoutek (1974) foi estudado da Terra, de foguetes, de espaçonaves tripuladas em órbita (*Skylab*) e da nave *Mariner 10*, que estava a caminho de Vênus e Mercúrio. Como foi noticiado na época, essas descobertas proporcionaram as "primeiras provas diretas da existência de água em um cometa". "A presença de água e das duas moléculas complexas na cauda do cometa são as descobertas mais importantes realizadas até hoje", declarou Stephen P. Moran, diretor do projeto científico da NASA. Todos os cientistas concordaram com a avaliação dos astrofísicos, do Instituto Max Planck de Física e Astrofísica de Munique, de que os cometas eram considerados "os espécimes mais antigos e inalterados do material que deu origem ao sistema solar".

As observações posteriores confirmaram essas descobertas. No entanto, nenhum desses estudos em que foram empregados vários instrumentos pode-se comparar à intensa pesquisa de um cometa levada a efeito em 1986. As descobertas do cometa de Halley confirmaram, sem sombra de dúvida, que ele era um corpo celeste aquoso.

Apesar de os esforços dos Estados Unidos para examinar o cometa de Halley a distância terem alcançado apenas um resultado parcial, ele também foi estudado por uma verdadeira frota de cinco espaçonaves não tripuladas. Os soviéticos dirigiram ao seu encontro as naves *Veja 1* e *Vega 2*; os japoneses enviaram *Sakigake* e *Suisei*; e a Agência Espacial Européia lançou *Giotto* - que recebeu esse nome em homenagem ao grande pintor florentino Giotto di Bondone (1266-1337). Giotto ficou tão encantado com a aparição do cometa em seu tempo que o retratou cruzando o céu em seu famoso afresco *Adoração dos Magos*, sugerindo que era a estrela de Belém da narrativa do nascimento de Cristo.

As observações intensificaram-se quando o cometa de Halley desenvolveu a coma e a cauda em novembro de 1985; os astrônomos que o examinavam ao telescópio informaram ter a certeza de que "a matéria dominante do cometa era composta de gelo de água e que grande parte da nuvem tênue de 580 mil quilômetros de amplitude que o cercava era vapor de água". Susan Wyckoff, da Universidade Estatal do Arizona, afirmou que "essa era a primeira prova substancial de que o gelo de água predominava no cometa de Halley". Essas observações telescópicas foram ampliadas em janeiro de 1986 com as explorações infravermelhas nas naves de grande altitude, levando os astrônomos da NASA, vindos de diversas universidades americanas, a anunciar "a plena confirmação de que a água era o componente principal do cometa de Halley".

Em janeiro de 1986, o cometa de Halley desenvolveu uma cauda imensa e um halo de gás de hidrogênio com 20 milhões de quilômetros de amplitude - quinze vezes maior que o diâmetro do Sol. Foi quando os técnicos da NASA que comandavam a nave *Pioneer* da missão a Vênus (Já orbitando o planeta), colocaram seus instrumentos na direção do cometa de Halley (em seu periélio, o cometa de Halley passou entre Vênus e Mercúrio). O espectrômetro da espaçonave, que "vê" os átomos de seu alvo, revelou que "o cometa estava perdendo 12 toneladas de água por segundo". Quando ele se aproximou do periélio, em 6 de março de 1986, Ian Stewart, diretor do projeto Halley da NASA, no Centro de Pesquisas Ames, relatou que a média de água perdida "acentuava-se enormemente", passando primeiro para 30 e depois para 70 toneladas por segundo. No entanto, garantiu à imprensa que mesmo com essa média de perda o cometa de Halley "tinha gelo suficiente para outras mil viagens por sua órbita".

Os encontros mais próximos com o cometa de Halley começaram em 6 de março de 1986, quando a *Vega 1* cruzou sua radiosa atmosfera e enviou de uma distância de pouco menos de 10 mil quilômetros as primeiras fotos de seu núcleo gelado. A imprensa esclareceu que a humanidade estava vendo pela primeira vez o núcleo de um corpo celeste formado quando o sistema solar teve início. Em 9 de março, a *Vega 2* chegou até quase 8 mil quilômetros do núcleo do cometa de Halley e confirmou os achados da *Vega 1*, revelando também que a "poeira" do cometa continha pedaços de matéria do tamanho de pedras grandes; e que essa crosta ou camada mais pesada envolvia um núcleo com temperatura que chegava a atingir 30 graus centígrados - a quase 145 milhões de quilômetros do Sol.

As duas naves japonesas projetadas para estudar o efeito do vento solar na cauda do cometa e em sua vasta nuvem de hidrogênio foram direcionadas para passar a uma distância relativamente grande do Halley, mas a missão Giotto foi enviada quase diretamente ao núcleo do cometa, arremetendo-se a enorme velocidade até cerca de menos de 500 quilômetros de seu núcleo. No dia 14 de março (horário europeu), a Giotto passou como um raio pelo âmago do cometa de Halley e revelou um "núcleo misterioso" de cor mais negra que o carvão, com um tamanho um pouco maior que o imaginado (cerca da metade da ilha de Manhattan). A forma do núcleo era grosseira e irregular, sendo descrita por uns como "duas ervilhas numa vagem" e por outros como uma "batata" irregular. Desse núcleo saíram cinco jatos principais, emitindo poeira e 80 por cento de vapor de água, o que indicava que dentro da crosta carbonada havia "gelo derretido" - água em estado líquido.

O primeiro exame completo dos resultados de todas essas observações mais próximas foi publicado em um suplemento especial da revista *Nature*, em 15 de maio de 1986. Na série de informações detalhadas, a equipe soviética confirmou as primeiras descobertas de que a água (H<sub>2</sub>O) era o componente principal do cometa e que os outros componentes eram carbono e hidrogênio. O relatório da Giotto afirmou repetidamente que "H<sub>2</sub>O é a molécula precursora dominante na coma do Halley" e que "o vapor de água é responsável por cerca de 80 por cento do volume de gases que escapa do cometa". Essas conclusões preliminares foram confirmadas em outubro de 1996 numa conferência internacional em Heidelberg, na Alemanha Ocidental. Em dezembro de 1986 os cientistas da Universidade John Hopkins anunciaram que a avaliação dos dados colhidos em março do mesmo ano pelo pequeno satélite orbital terrestre IUE

(*International Ultraviolet Explorer* - Explorador Internacional Ultravioleta) revelou uma explosão no cometa de Halley que impeliu 30 metros cúbicos de gelo para fora de seu núcleo.

Havia água em toda a parte nesses Mensageiros do Gênesis!

Os estudos demonstraram que os cometas que vêm do frio “voltam à vida” quando alcançam uma faixa de distância de 3 a 2,5 unidades astronômicas e a água é a primeira substância a degelar. Deram pouca importância ao fato dessa distância do Sol ser a região do Cinturão de Asteróides; imaginamos se os cometas ali ganham vida porque foi onde nasceram - se a água revive porque esteve ali, em Tiamat e sua hoste de satélites aquosos...

Nessas descobertas sobre cometas e asteróides algo mais voltou à vida: o antigo conhecimento dos sumérios.

## OLHOS CELESTES OBSERVADORES

Quando a missão dos Anunnaki completou sua chegada à Terra, seiscentos deles ficaram em solo terrestre enquanto trezentos permaneciam em órbita, ocupados com a nave de ida e volta. O termo sumério para ela era IGI.GI, que significa literalmente "os que observam e vêem".

Os arqueólogos encontraram na Mesopotâmia muitos objetos chamados Ídolos dos Olhos, além de templos dedicados a esses "deuses". Os textos referem-se aos aparelhos usados pelos Anunnaki para observar a Terra de todos os lados. Esses textos e as ilustrações significam que os Anunnaki usavam "olhos celestes" em órbita à volta da Terra - satélites que "observam e vêem".

Talvez não seja coincidência o fato dessa observação terrestre, e especialmente a que é feita pelos satélites de comunicação com posição fixa enviados nos tempos atuais, como o *Intelsat IV* e o *Intelsat IV A* ser tão parecida com as ilustrações de milênios de idade.

## 5

### Gaia: O Planeta Partido

Por que chamamos nosso planeta de Terra?

Em alemão, a palavra é *Erde*, originada de *Erda* no alemão clássico; na Islândia ela é *Förðh* e na Dinamarca *Ford*. *Erthe* no inglês medieval e *Airtha* em gótico; se nos deslocarmos geograficamente e recuarmos no tempo, encontraremos *Ereds* ou *Aratha* em aramaico, *Erd* ou *Ertz* em curdo e *Eretz* em hebraico. O que hoje chamamos mar Árábico, isto é, a extensão de água que leva ao golfo Pérsico, na Antiguidade era o *mar de Eritréia* e até hoje *ordu* significa em persa um acampamento ou povoado. Por quê?

A resposta é encontrada nos textos sumérios que relatam a chegada do primeiro grupo dos Anunnaki/Nefilim à Terra. Vieram cinquenta liderados por E.A ("cuja casa é água"), um grande cientista, filho primogênito de ANU, o soberano de Nibiru. Eles atravessaram o mar Árábico e alcançaram os limites dos pântanos que mais tarde, com o aquecimento posterior do clima, se tornariam o golfo Pérsico. Estabeleceram na parte superior dos pântanos o primeiro acampamento do novo planeta e o chamaram E.RI.DU ("casa na distância"), um nome bem apropriado.

Assim, com o passar do tempo, todo o planeta em que os Anunnaki/Nefilim se estabeleceram passou a ter o nome desse primeiro acampamento - *Erde*, *Erthe*, *Earth*. Até hoje, quando falamos de nosso planeta, invocamos em várias línguas a memória do primeiro povoado na Terra; sem saber, lembramo-nos de *Eridu* e homenageamos o primeiro grupo dos Anunnaki que aqui se fixou.

O primeiro nome sumério com significado científico de globo terrestre e sua superfície de terra firme foi KI. Pictograficamente, era representado por uma esfera ligeiramente achatada, cruzada por linhas verticais semelhantes aos meridianos atuais. Como a Terra realmente é mais volumosa na região do equador, a representação suméria é cientificamente mais correta que o sistema moderno comum de mostrá-la como um globo perfeito.

Depois de estabelecer os primeiros cinco acampamentos dos Anunnaki, Ea recebeu o título-epíteto de EN.KI ("senhor da Terra"). Mas o termo KI, como raiz ou verbo, foi dado ao nosso planeta por alguma razão. Seu sentido era "partir, separar, soltar". Seus derivados ilustram melhor o conceito: KI.LA significava "escavação"; KI.MAH, "tumba"; KI.IN.DAR, "fenda, fissura". Nos textos astronômicos sumérios o termo KI recebia um prefixo determinativo MUL ("corpo celeste"). Assim, quando falavam de *mul.KI*, davam-lhe o sentido de "corpo celeste que foi partido".

Chamando a Terra de KI, os sumérios recordavam sua cosmogonia - a narrativa da Batalha Celeste e do rompimento de Tiamat.

Mesmo desconhecendo sua origem, continuamos a dar esse epíteto descritivo ao nosso planeta até hoje. Estranhamente, com o passar do tempo (a civilização suméria tinha 2 mil anos quando surgiu a babilônica), a pronúncia de *ki* mudou para *gi*, ou em alguns casos para *ge*, e assim transferiu-se para o acadiano e seus diversos ramos lingüísticos 'babilônico, assírio, hebreu), conservando sempre a conotação geográfica ou topográfica de uma fenda, um desfiladeiro, um vale profundo. Sendo assim, a palavra que, nas traduções gregas, aparece na Bíblia como *Gehenna* tem sua raiz no termo hebraico *Gai-Hinnom*, o desfiladeiro abrupto e estreito, parecendo uma rachadura, próximo a Jerusalém, depois chamado de *Hinnom*, onde a justiça divina fará os pecadores mergulharem no fogo subterrâneo no dia do Juízo Final.

Aprendemos na escola que o componente "geo" de todos os termos aplicados às ciências terrestres - geo-grafia, geo-metria, geo-logia etc. - vem do grego *Gaia* (ou *Gaea*), nome que davam à deusa da Terra. Mas não aprendemos onde os gregos encontraram essa palavra ou qual seu significado verdadeiro. A resposta encontra-se no KI ou GI sumério.

Os estudiosos concordam que os gregos adquiriram as noções sobre os acontecimentos primordiais e os deuses do Oriente Próximo, através da Ásia Menor (os primeiros povoados gregos, como Tróia, surgiram na região próxima) e da ilha de Creta, ao leste do Mediterrâneo. Pela tradição grega, Zeus, o deus supremo do Olimpo, chegou ao território grego vindo de Creta, de onde fugiu depois de raptar Europa, a boa filha do rei fenício de Tiro. Afrodite veio do Oriente Próximo por Chipre. Posêidon (que os romanos chamavam Netuno) chegou a cavalo da Ásia Menor e Atenas trouxe à Grécia a oliva das terras bíblicas. Não há dúvida de que o alfabeto grego foi baseado em algum do Oriente Próximo. Cyrus H. Gordon (*Forgotten Scripts: Evidence for the Minoan Language* e outras obras) decifrou a enigmática

escrita cretense, conhecida como "linear B", mostrando que representava uma linguagem semítica do Oriente Próximo. Com os deuses e a terminologia vindos dessa região chegaram também os mitos e as lendas.

As primeiras obras gregas sobre a Antiguidade e as relações dos deuses com os homens foram a *Ilíada*, de Homero, e as *Odes*, de Píndaro. Mas acima de todas está a *Teogonia* ("Genealogia Divina"), de Hesíodo, que também escreveu *Os Trabalhos* e *os Dias*. No século 8 a.C. Hesíodo iniciou a narrativa divina dos acontecimentos que levaram à supremacia de Zeus - uma história de paixões, rivalidades e conflitos estudada em *The Wars of Gods and Men*, o terceiro livro de minha série "Crônicas da Terra" - e a criação dos deuses celestes, do céu e da Terra saídos do Caos, de uma forma semelhante ao Princípio bíblico:

Em verdade, primeiro surgiu o Caos  
e a seguir Gaia dos seios fartos,  
a que criou todos os imortais  
que sustentam os picos do nevado Olimpo:  
O sombrio Tártaro, com seus caminhos espalhados nas  
profundezas e Eros, o mais fumoso entre os divinos imortais...  
Do Caos surgiu Érebo e a negra Nyx;  
e de Nyx nasceram Éter e Hemera.

Nesse ponto do processo de criação dos "divinos imortais" - os deuses celestes - o "céu" ainda não existe, como narravam as fontes mesopotâmicas. Sendo assim, a "Gaia" desses versos é a equivalente a Tiamat, "a que deu vida a todos", de acordo com o *Enuma elish*. Homero apresenta a lista dos deuses celestes que apareceram depois de Caos e Gaia como três pares (Tártaro e Eros, Érebo e Nys, Éter e Hemera); o paralelo com as três duplas da cosmogonia suméria é óbvio, com os nomes atuais de Vênus e Marte, Saturno e Júpiter, Urano e Netuno (mesmo que não tenham notado essa semelhança). Só depois da criação dos planetas principais do sistema solar, quando Nibiru apareceu para invadi-lo, a narrativa de Hesíodo fala de Urano, o "céu" - como os textos bíblico e mesopotâmico. O livro do Gênesis esclareceu que esse *Shama'im* era o "Bracelete Partido", o Cinturão de Asteróides. Como relatou o *Emana elish*, essa era a metade de Tiamat que foi fragmentada enquanto a outra, intacta, transformou-se na Terra. Há um eco de tudo isso nos seguintes versos da *Teogonia* de Hesíodo:

E Gaia, então, deu vida ao luminoso Urano,  
- igual a ela -  
para envolvê-la por todos os lados,  
para ser um local eterno de morada dos deuses.

Igualmente partida, Gaia deixou de ser Tiamat. Sua metade fragmentada transformou-se no Firmamento, eterna morada dos asteróides e cometas, enquanto a outra, desviada para sua nova órbita, tomou-se Gaia, a Terra. E assim este planeta, primeiro como Tiamat e depois como a Terra, ainda conserva a origem de seu nome: *Gaia*, Gi, Ki - a dividida.

E como ficou o Planeta Partido depois da Batalha Celeste, quando já orbitava como Gaia/Terra? De um lado, continuaram as terras firmes que formavam a crosta de Tiamat; do outro, havia uma rachadura gigantesca e profunda que deve ter sido inundada pelas águas de Tiamat. Como relata Homero (referindo-se à metade equivalente ao céu) de um lado Gaia "criou morros suaves e extensos, o gracioso habitat das deusas ninfas"; e do outro "ela deu vida a Pontus, a profundidade infecunda com suas vagas furiosas".

Trata-se do mesmo quadro do Planeta Partido que é apresentado no livro do Gênesis:

E Elohim disse:  
"Que as águas que estão sob o céu  
se reúnam numa só massa  
e que apareça o continente".  
E assim se fez.  
Elohim chamou ao continente "Terra"  
e à massa das águas "mares".  
A Terra, como a nova Gaia, estava em formação.

Três mil anos separavam Homero do tempo em que floresceu a civilização suméria; fica evidente, através desses milênios, a aceitação da cosmogonia suméria pelos povos antigos, entre os quais os autores e compiladores do livro do Gênesis. O que hoje é considerado um "mito", uma "lenda" ou "crenças religiosas", na Antiguidade era ciência - o conhecimento dado pelos Anunnaki, como afirmavam os sumérios.

Segundo esse antigo conhecimento, a Terra não foi um membro original do sistema solar. Era a metade de um planeta fragmentado, Tiamat, "a que deu vida a todos". A Batalha Celeste ocorreu muitas centenas de milhões de anos após a criação do sistema solar e de seus primeiros planetas. Como parte de Tiamat, a terra reteve grande parte da água que a caracterizava como "monstro aquoso". Quando passou a adquirir a forma de um globo pela ação das forças de gravidade, as águas fluíram para a imensa cavidade do lado partido e a terra seca apareceu do outro lado do planeta.

Isto, em suma, é o que os povos antigos acreditavam. E o que a "ciência moderna tem a dizer?

As teorias sobre a formação planetária consideram que esses corpos começaram como bolas congeladas dos discos gasosos que se desprenderam do Sol. Enquanto esfriavam, a matéria mais pesada - o ferro, no caso terrestre - condensou-se no centro, formando um núcleo sólido. A sua volta, formou-se uma camada mais plástica e fluida que, no caso da Terra, supõe-se ter sido ferro derretido. O movimento desses núcleos produziram o campo magnético do planeta. Circundando esse núcleo sólido e fluido, formou-se um manto de rochas e minerais; no caso da Terra, calcula-se que tenha uma espessura de 2.800 quilômetros. A fluidez e o calor gerados pelos núcleos (perto de 7 mil graus no centro terrestre) afetam o manto que os envolve e dão à crosta resfriada o aspecto apresentado pelo nosso mundo.

Os processos que produzem em bilhões de anos uma esfera - a força uniforme da gravidade e a rotação do planeta sobre seu eixo - também moldam uma superfície regular. O núcleo central sólido, o envoltório fluido e flexível, o espesso manto de silicatos e a capa externa de rochas deviam se distribuir de maneira uniforme como as cascas de uma cebola. No caso da Terra, isto é verdadeiro até certo ponto; as anormalidades principais são encontradas na camada superior, em sua crosta.

Desde os anos 60 e 70, quando foram feitas as pesquisas mais completas sobre a Lua e Marte, os geofísicos ficaram intrigados com a insuficiência de crosta terrestre. As crostas da Lua e de Marte contêm 10 por cento de suas massas, mas a da Terra corresponde a 1 por cento da massa planetária. Em 1988, os geofísicos do Caltech e da Universidade de Illinois, em Urbana, liderados por Don Anderson, anunciaram durante a reunião da Sociedade Geológica Americana, realizada em Denver, no Colorado, a descoberta da "crosta perdida". Ao analisar as ondas de choque dos terremotos, eles concluíram que o material pertencente à crosta afundara, encontrando-se a cerca de 400 quilômetros abaixo da superfície terrestre. Segundo os cálculos dos cientistas, o material ali depositado é suficiente para decuplicar sua espessura. Mesmo assim, a Terra ficaria com uma camada de crosta correspondente a 4 por cento de sua massa - metade apenas do que parece a norma (a julgar por Marte e pela Lua). Metade da crosta terrestre ainda está perdida, mesmo sendo corretas as descobertas realizadas por esse grupo de cientistas. Sua teoria também deixa sem resposta a questão da causa desse aprofundamento: como o material da crosta, mais leve que o manto, foi forçado a afundar - segundo o relatório - centenas de quilômetros no interior da Terra? A equipe de cientistas sugeriu que esse material afundado consiste de "grandes placas de crosta" que "mergulharam no interior da Terra" onde existem fissuras. Mas que força rachou a crosta em "grandes fissuras"?

Outra anormalidade encontrada na crosta terrestre é sua variedade. Nas áreas que chamamos "continentes", a espessura varia de 20 a quase 70 quilômetros, mas nas áreas ocupadas pelos oceanos, a crosta apresenta somente 700 metros; as águas mantêm uma profundidade média de 3.800 metros. Combinando esses dois fatores, veremos que a crosta continental é bem mais espessa e penetra muito mais no manto, enquanto que a dos oceanos é bem mais fina e composta de material solidificado e sedimentos.

Além dessas, existem outras diferenças entre a crosta continental e a oceânica. No primeiro caso, entram em sua composição, em grande parte, rochas que lembram o granito e são relativamente mais leves do que a composição do manto: a média de densidade continental é de 2,7 a 2,8 gramas por centímetro cúbico, enquanto a densidade do manto é de 3,3 gramas por centímetro cúbico. A crosta oceânica também é mais densa que a continental, numa média de 3,0 a 3,1 gramas por centímetro cúbico, portanto mais semelhante ao manto. Sua composição é de basalto e de outras rochas mais densas do que as que formam a crosta continental. É importante salientar que a "crosta perdida", mencionada pela equipe científica de Don Anderson, que se encontra mergulhada no manto, tem composição similar à crosta oceânica e não a continental.

Existe ainda outra diferença entre os dois tipos de crosta da Terra. A parte continental, além de ser mais leve e espessa, é bem mais antiga que a oceânica.

No final dos anos 70, era consenso entre os cientistas a idéia de que a maior parte das superfícies dos continentes formara-se há 2,8 bilhões de anos. Existem evidências em todos os continentes de uma crosta dessa época, tão espessa quanto a atual; os geólogos dão a essas áreas o nome de Capas Arcaicas. Depois, descobriu-se que essas rochas têm 3,8 bilhões de anos. Em 1983, no entanto, os geólogos da Universidade Nacional da Austrália descobriram do lado ocidental de seu país restos de rochas de uma crosta continental cuja idade foi estabelecida em 4,1 a 4,2 bilhões de anos. Em 1989, testes efetuados com métodos mais sofisticados nas amostras de rochas, coletadas pouco anos antes no norte do Canadá (pela equipe de pesquisadores da Universidade de Washington, em St. Louis, e do Levantamento Geológico do Canadá), determinaram que a idade das rochas é de 3,9 bilhões de anos; Samuel Bowering, da Universidade de Washington, informou que as rochas próximas dessa área chegavam a ter 4,1 bilhões de anos.

Os cientistas ainda encontram uma certa dificuldade em explicar o período de 500 milhões de anos entre a idade da Terra (cujos fragmentos de meteoros, como os encontrados na Meteor Crater do Arizona, têm 4,6 bilhões de anos) e a dessas rochas mais antigas encontradas até agora, mas um fato é indiscutível - não importa qual seja a explicação que os cientistas possam dar -, a Terra tem sua crosta continental há pelo menos 4 bilhões de anos. Por outro lado, não foi encontrada nenhuma parte da crosta oceânica com mais de 200 milhões de anos... Essa diferença é tão gigantesca que continua inexplicável, apesar de todas as suposições sobre possíveis elevações e submersões de continentes, formações e desaparecimentos de mares. A crosta terrestre já foi comparada à casca de uma maçã. Nas áreas em que ficam os oceanos ela é bem mais nova e muito fina; onde os oceanos se encontram desde tempos primordiais, essa "casca" e boa parte da própria "maçã" parecem ter sido arrancadas.

As diferenças entre a crosta continental e a oceânica provavelmente eram bem maiores em eras anteriores. As massas dos continentes sofreram constante erosão das forças da natureza e uma boa parte dessa matéria sólida erodida foi carregada para as bacias oceânicas, aumentando a espessura dessa crosta. Além disso, ela é constantemente reforçada pela eclosão de material rochoso derretido, basalto e silicato, que rompe a crosta subindo do manto pelas falhas existentes no leito marinho. Esse processo, que forma novas camadas de crosta no fundo dos oceanos, vem se repetindo há 200 milhões de anos, originando sua forma atual. O que havia antes no fundo dos mares? Será que não existia nenhuma crosta, sendo apenas uma "ferida" aberta na superfície terrestre? E essa formação constante da crosta oceânica não se parece com o processo de cicatrização, onde a pele foi ferida e arrancada?

É Gaia - um planeta vivo - tentando cicatrizar suas feridas?

O local mais evidente desse "ferimento" é o oceano Pacífico. Enquanto a média de queda do nível da crosta oceânica é de cerca de 4 quilômetros, no Pacífico a profundidade atual alcança, em certas áreas, 11 quilômetros. Se pudéssemos remover do fundo do oceano a crosta acumulada nos últimos 200 milhões de anos, chegaríamos a profundidades de quase 20 quilômetros abaixo da superfície da água e entre 30 a 100 quilômetros abaixo da superfície continental. É um buraco e tanto...

Qual a profundidade da crosta refeita nos últimos 200 milhões de anos? E qual seria a amplitude do "ferimento" há 500 milhões, 1 bilhão, 4 bilhões de anos? Ninguém pode calcular, mas sem dúvida era bem mais profundo.

O que se pode afirmar com certeza é que a extensão da área mais profunda era maior, ocupando uma superfície bem mais ampla do planeta. O oceano Pacífico ocupa atualmente cerca de um terço da

superfície terrestre, mas, até onde pudemos determinar sobre os últimos 200 milhões de anos, sua área tem encolhido. A prova desse encolhimento é que os continentes que a limitam - as Américas a leste, a Ásia e a Austrália a oeste - estão se aproximando, vagarosa e constantemente, avançando no Pacífico, reduzindo seu tamanho em vários centímetros por ano.

A ciência e as formas de explicar esse processo são conhecidas como teoria da tectônica das placas. Como no estudo do sistema solar, sua origem é o abandono da velha noção de uma condição estável e permanente dos planetas, reconhecendo, em vez disso, seu aspecto catastrófico, de mudança e evolução, não só no caso da flora e da fauna, mas dos próprios globos que se desenvolveram como entidades "vivas" que podem crescer e encolher, prosperar ou sofrer, nascer e morrer.

A nova ciência da tectônica das placas, já difundida e reconhecida, foi iniciada por Alfred Wegener, meteorologista e geofísico alemão, em seu livro *Origem dos Continentes e Oceanos*, publicado em 1915. Como aconteceu a outros antes dele, seu ponto inicial foi o evidente "encaixe" dos contornos dos continentes do Atlântico Sul. Mas antes de Wegener expor suas idéias, postulava-se o desaparecimento devido à imersão de continentes ou braços de terra; acredita-se que os continentes permaneciam onde tinham estado desde épocas imemoriais, mas uma parte central afundara abaixo do nível do mar. Aliando os dados disponíveis sobre a flora e a fauna com as camadas geológicas "correspondentes entre os dois lados do Atlântico, Wegener estabeleceu a hipótese da *Pangaea* - um supercontinente, uma única e enorme massa de terra em que se ajustavam todos os continentes da atualidade, como peças de um quebra-cabeça. *Pangaea*, como Wegener sugeriu, cobria cerca da metade do globo terrestre e era cercada por um oceano Pacífico primordial. Flutuando sobre a massa líquida como o gelo, o grande continente sofreu uma série de resfriamentos até seu rompimento final na era Mesozóica, o período geológico que durou cerca de 160 milhões de anos, estendendo-se de 225 a 65 milhões de anos atrás. Gradualmente, as várias partes começaram a distanciar-se. A Antártida, Austrália, Índia e África começam a se separar. A África e a América do Sul se rompem, enquanto que a América do Norte se afasta da Europa e a Índia é empurrada na direção da Ásia; assim os continentes continuaram se afastando até se acomodarem nos moldes que conhecemos hoje.

A divisão de *Pangaea* em vários continentes separados foi acompanhada da redistribuição das águas. Com o tempo, o único *Pan-oceano* (se podemos dar-lhe esse nome) também se separou em vários oceanos interligados ou mares fechados, como o Mediterrâneo, o Negro e o Cáspio, ou de maiores volumes como o Atlântico e o Índico. Mas todos eles eram parte do *Pan-oceano* original, cujo remanescente é o Pacífico.

Essa visão de Wegener dos continentes como pedaços de gelo partido, flutuando sobre uma superfície inconstante, foi recebida com desdém geral e chegou a ser ridicularizada por geólogos e paleontólogos da época. Foi necessário meio século para que essa idéia do "afastamento continental" fosse aceita pelos meios científicos. O que colaborou para a mudança de atitude foram os levantamentos do solo oceânico iniciados nos anos 60, que revelaram aspectos como a cadeia de montanhas do meio do Atlântico, supostamente formada pela elevação de rocha derretida (magma) do interior da Terra. No caso de Atlântico, irrompendo através de uma rachadura do solo oceânico que tomava quase toda sua extensão, o magma esfriou e formou a cordilheira de rocha basáltica. Depois, uma erupção seguiu-se a outra, os lados das montanhas foram se afastando e dando espaço a novas camadas de magma. O que permitiu um grande avanço no estudo do solo oceânico foi o auxílio do *Seasat*, um satélite oceanográfico lançado em junho de 1978 e que orbitou a Terra durante três meses; os dados enviados pelo *Seasat* foram usados no mapeamento do leito oceânico, dando-nos uma noção inteiramente nova a respeito de suas cadeias de montanhas, picos, vulcões, fendas e rachaduras das zonas fraturadas. Com a descoberta de que cada erupção de magma conserva a direção magnética da ocasião em que ocorreu, foi determinada uma série de linhas magnéticas quase paralelas, resultando numa escala de tempo e um mapa direcional da expansão contínua do solo oceânico. Essa expansão no Atlântico foi fator importante no Atlântico no afastamento da África e da América do Sul, e na criação do oceano (que continua se expandindo).

Também se acredita que outras forças, como o esforço gravitacional da Lua, a rotação da Terra e até os movimentos do manto oculto estejam atuando na separação da crosta continental, afastando os continentes. Naturalmente, essas forças também exercem influência na região do Pacífico. Este oceano revelou-se com mais cordilheiras marinhas, fissuras e outros acidentes do que o Atlântico. Então, por que as massas de terra que limitam o Pacífico não estão se afastando (como provam as evidências), como acontece no Atlântico, mas, ao contrário, vão se aproximando vagarosamente, numa redução constante do tamanho desse oceano?

Podemos encontrar a explicação em uma teoria associada à deriva continental. Trata-se da teoria da tectônica das placas. Ela estabelece que os continentes e os oceanos ficam apoiados sobre gigantescas "placas" que se movimentam no manto da crosta terrestre. Quando os continentes se afastam e o oceano se expande (como o Atlântico) ou se (contraí como o Pacífico), a causa é devida ao movimento dessas placas em que descansam. Atualmente os cientistas reconhecem seis placas principais (algumas delas são subdivididas): do Pacífico, Americana, Eurasiana, Africana, Indo-australiana e Antártida. A expansão do leito do oceano Atlântico continua distanciando, centímetro por centímetro, as Américas da Europa e da Ásia. Já é também reconhecido o encolhimento concomitante do Pacífico, acomodado pela penetração da placa do Pacífico por baixo da Americana. Essa é a principal causa dos terremotos ao longo de toda a costa do Pacífico, onde também se elevam as principais cadeias de montanhas, como os Andes. A colisão da placa Indiana com a Eurasiana criou o Himalaia e fundou o continente indiano na Ásia. Em 1985, os cientistas da Universidade de Cornell descobriram a "sutura geológica" onde a parte ocidental da placa Africana continuou ligada à placa Americana quando as duas romperam há cerca de 50 milhões de anos, "doando" a Flórida e o sul da Geórgia à América do Norte.

Com algumas modificações, quase todos os cientistas aceitam a hipótese de Wegener de um só continente totalmente cercado pelo oceano. Apesar da idade geológica recente (200 milhões de anos) do atual solo marinho, os estudiosos reconhecem que existia um oceano primordial na Terra. Seus traços não são encontrados nas profundezas dos mares e sim nos continentes. As regiões das capas arcaicas onde as rochas mais novas têm 2,8 bilhões de anos contêm faixas rochosas de dois tipos: uma de diorito e outra de granito gnáissico. Stephen Moorbath ("As Rochas Mais Antigas e o Desenvolvimento dos Continentes", publicado no *Scientific American*, março de 1977) declarou em seu artigo que os geólogos "acreditam que as faixas de rochas de diorito foram depositadas em um ambiente marinho primordial e representam, de fato, antigos oceanos; e que os terrenos de granito gnáissico também podem ser os restos desses velhos mares". Muitos registros de rochas em praticamente todos os continentes indicam

que estiveram vizinhas das águas oceânicas durante mais de 3 bilhões de anos; em certos locais como Zimbábue, no sul da África central, as rochas sedimentares demonstram que foram formadas há cerca de 3,5 bilhões de anos. Os avanços recentes no campo do cálculo de tempo recuaram a idade das capas arcaicas - as que incluem rochas depositadas nos oceanos primordiais - para 3,8 bilhões de anos (Scientific American, setembro de 1983; número especial dedicado à "Terra Dinâmica").

Há quanto tempo prossegue essa deriva continental? Existiu uma *Pangaea*?

Stephen Moorbath, em seu estudo já mencionado, chegou à conclusão de que o processo de rompimento dos continentes iniciou-se há cerca de 600 milhões de anos: "Antes disso, podia existir apenas um continente imenso conhecido como *Pangaea* ou, possivelmente, dois: A Laurasia ao norte e a Gondualândia ao sul". Outros cientistas, simulando situações no computador, sugerem que há 550 milhões de anos as massas de terra que eventualmente formaram *Pangaea* ou suas duas grandes partes ligadas não estavam menos separadas do que são atualmente; acham que os processos que movimentam as placas tectônicas, sejam quais forem, vêm ocorrendo pelo menos nos últimos 4 bilhões de anos. Mas descobrir se a massa de terra primeiro formava um grande continente ou partes separadas, se havia vários volumes de água distribuídos entre essas áreas ou um grande oceano, nas palavras de Moorbath, é como a discussão dos ovos e da galinha: "O que surgiu antes, os continentes ou os oceanos?"

A ciência moderna confirma as noções científicas expostas nos textos antigos, mas não avança o suficiente para resolver a sequência massa continental-oceano. Se cada descoberta científica moderna parece comprovar este ou aquele aspecto do conhecimento antigo, por que não aceitar também a antiga resposta neste caso: que as águas cobriam a face da Terra e - no terceiro dia, ou terceira fase - foram "reunidas" de um lado para revelar a terra seca? Essa terra descoberta era feita de continentes isolados ou um supercontinente, uma *Pangaea*? Apesar de os textos antigos não darem importância a uma confirmação, vale notar que as noções dos gregos sobre a Terra, mesmo acreditando que ela era um disco em vez de um globo, eram de que havia uma grande massa de terra solidamente plantada e cercada pelas águas. Essa idéia provavelmente foi transmitida por uma fonte anterior mais bem informada, como no caso de quase todas as ciências gregas. Encontramos no Velho Testamento várias referências repetidas sobre as "bases" da Terra, além do conhecimento vindo de tempos anteriores sobre a forma do planeta, como nos seguintes versos louvando o Criador:

Do Senhor é a Terra e o que nela existe,  
o mundo e seus habitantes;  
Ele próprio fundou-a sobre os mares  
e firmou-a sobre os rios.  
(Salmo 24:1,2)

Além do termo *Eretz*, que significa tanto o planeta Terra como "terra, terreno", a narrativa do Gênesis emprega o termo *Yabashah* - literalmente, "a massa de terra que secou" - quando declara que as águas – “foram reunidas em uma só massa” para que *Yabashah* aparecesse. Mas em todo o Velho Testamento também é citado outro termo, *Tebel*, frequentemente usado para definir a parte habitável, arável e útil à humanidade (sendo inclusive uma fonte de metais). A palavra *Tebel* - que pode ser traduzida tanto como "a terra" quanto "o mundo" - é quase sempre empregada para indicar a parte terrestre que é diferente dos mares; as "bases" dessa *Tebel* se justapunham às bacias oceânicas. Isso é melhor explicado na Canção de David (Samuel 22:16 e Salmo 18:16):

O Senhor trovejou do céu,  
O Altíssimo fez ouvir seus sons.  
Ele atirou suas flechas e as dispersou,  
expulsou-os lançando seus raios e os desconcertou.  
Os canais do leite do mar apareceram,  
as bases de *Tebel* se descobriram.

Com o que hoje sabemos sobre as "bases da Terra", a palavra *Tebel* transmite claramente o conceito de continentes cujas bases - as placas tectônicas - ficam no meio das águas. Que emoção descobrir que as últimas teorias geofísicas ecoam palavras de um salmo de 3 mil anos!

A narrativa do Gênesis fala claramente que as águas foram "reunidas" de um lado da Terra para que o terreno seco emergisse, o que implica na existência de uma grande depressão para escoarem. Tal depressão, um pouco maior que a metade da Terra, ainda está ali, apesar de mais encolhida e reduzida: o oceano Pacífico.

Por que, entre as provas encontradas, a mais importante não tem mais de 4 bilhões de anos em vez dos 4,6 bilhões que é a idade presumível da Terra e do sistema solar?

A primeira Conferência Sobre as Origens da Vida em Princeton, Nova Jersey, organizada pela NASA e pelo Instituto Smithsonian em 1967, estudou esse problema a fundo. A única hipótese aventada pelos participantes mais capacitados na matéria foi a de um grande "cataclismo" ocorrido na época das rochas mais antigas encontradas. Ao discutirem a origem da atmosfera terrestre, todos chegaram a um consenso: ela não resulta de uma "contínua produção de gases" criados pela atividade vulcânica, mas, segundo declarou Raymond Siever, da Universidade de Harvard, é consequência de "uma forte emissão de gases em época bem remota... uma enorme erupção de gases que agora caracterizam a atmosfera e os sedimentos terrestres". Essa "enorme erupção" também foi calculada na mesma época da catástrofe registrada pelas rochas.

Isso evidencia que em cada ramo específico - a ruptura da crosta terrestre, o processo da tectônica das placas, as diferenças entre a crosta continental e oceânica, a emergência de uma *Pangaea* surgindo das águas e o oceano primordial que a circundava -, as descobertas da ciência moderna têm confirmado o conhecimento antigo. Essas descobertas também levaram os cientistas das várias especialidades a concluir que a única explicação para a formação das massas continentais, dos oceanos e da atmosfera terrestre é a possibilidade de que tenha ocorrido um cataclismo há cerca de 4 bilhões de anos - perto de meio bilhão de anos depois da formação inicial da Terra como parte do sistema solar.

Qual foi esse cataclismo? A humanidade possui a resposta suméria há 6 mil anos; é a Batalha Celeste entre Nibiru/Marduk e Tiamat.



Nessa cosmogonia suméria, os membros do sistema solar foram descritos como deuses celestes, masculinos e femininos, sendo sua criação comparada ao nascimento e sua existência descrita como se fossem criaturas vivas. No texto do *Enuma elish*, Tiamat é descrita de forma feminina, como a mãe que deu vida a uma hoste de onze satélites, sua "horda" liderada por Kingu, o "que ela elevou". Quando Nibiru/Marduk e sua horda se aproximaram, "Tiamat, em fúria, emitiu um grande rugido, as raízes de suas pernas balançavam... contra seu atacante ela lançou feitiços repetidamente". Quando o "Senhor fez uma rede para envolver Tiamat" e "o Vento Vil, o da retaguarda, ele desatrelou à frente dela; Tiamat abriu a boca para o devorar", mas outros "ventos" de Nibiru/Marduk "atacaram sua barriga e seu corpo distendeu-se". Na verdade, "vá e corte a vida de Tiamat" foi a ordem que o Invasor recebeu dos outros planetas. Ele obedeceu e "cortou suas entranhas, rasgou até seu ventre. Tendo-a assim submetido, ele extinguiu seu hálito de vida".

Durante muito tempo essa visão dos planetas (especialmente de Tiamat), como entidades vivas que podiam nascer e morrer, foi considerada excessivamente pagã. Mas, em décadas recentes, a exploração de nosso sistema planetário revelou, de fato, mundos referidos freqüentemente como "vivos". A idéia de que a própria Terra é um organismo vivo foi apresentada como a "Hipótese de Gaia" por James E. Lovelock nos anos 70 (*Gaia - A New Look at Life on Earth* - Gaia, Uma nova Visão da Vida na Terra). Mais recentemente, Lovelock reforçou essa hipótese em *The Ages of Gaia: A Biography of Our Living Planet* (As Idades de Gaia: Uma Biografia de Nossa Planeta Vivo). Essa hipótese engloba em um mesmo organismo a Terra e a vida que nela evoluiu; nosso planeta não é apenas um globo inanimado onde existe vida, mas um corpo coerente e complexo, vivo em sua massa e superfície, seus oceanos e sua atmosfera, sustentando a fauna e a flora que por sua vez o sustentam. Lovelock escreveu: "O maior ser vivo na Terra é ela mesma". Ele mesmo admitiu que revia assim, o antigo "conceito da Mãe-Terra, ou como os gregos a chamavam há tanto tempo, Gaia".

Mas na realidade ele recuara aos tempos sumérios, ao seu antigo co:mecimento do planeta que foi partido.

## 6

### Testemunha do Gênesis

Talvez como uma reação ao criacionismo, os cientistas consideram a narrativa bíblica do Gênesis um assunto de fé e não um relato de fatos. Mas curiosamente, quando os astronautas do programa Apolo trouxeram da Lua uma pedra, cuja idade foi calculada em 4,1 bilhões de anos, os cientistas passaram a chamá-la "a rocha do Gênesis". Quando os astronautas da *Apolo* 14 apanharam no solo lunar um pedacinho de vidro verde com a forma de uma semente de lima, os cientistas deram-lhe o nome de "semente do Gênesis". Com isso, a comunidade científica demonstra que, apesar de todas as objeções e reservas, não escapa à antiga fé, crença, a um sentimento íntimo ou talvez alguma memória genética da espécie humana de que existe uma verdade primordial na narrativa do Gênesis.

Seja qual for o motivo que levou a Lua a ser uma companheira constante da Terra - logo examinaremos as várias teorias -, ela também pertencia ao sistema solar e as histórias de ambas recuam ao tempo de sua criação. Na Terra, as evidências dessa criação foram obliteradas em grande parte pela erosão das forças da natureza e pela vida que nela se desenvolveu, sem falar do cataclismo que mudou e remendou o planeta. Mas a Lua, segundo se presumia, conservava sua condição primitiva. Sem ventos, atmosfera ou água, não existiam ali forças de erosão. Um olhar à Lua seria o equivalente a uma espiadela no Gênesis.

O homem observa a Lua há muitas eras; primeiro a olho nu, depois com instrumentos instalados na Terra. A era espacial tornou possível um exame mais próximo. Entre 1959 e 1969, várias espaçonaves americanas e soviéticas, tripuladas ou não, pesquisaram a Lua girando em sua órbita ou tocando sua superfície. O homem finalmente pôs o pé na Lua quando o módulo da *Apolo* 11 desceu em 20 de julho de 1969 e Neil Armstrong anunciou ao mundo: "Houston! Aqui fala a Base da Tranquilidade. A Águia pousou!"

Ao todo, seis espaçonaves *Apolo* e doze astronautas foram à Lua; a última missão tripulada foi a da *Apolo* 17, em dezembro de 1972. A primeira foi originalmente projetada para "vencer os russos na chegada à Lua", mas as seguintes foram mais científicas, à medida que a programa Apolo prosseguia. Os equipamentos para testes e experiências se tornaram mais sofisticados, a escolha dos locais de alunissagem recebeu orientação mais científica, as áreas cobertas foram ampliadas com o auxílio de veículos de superfície e os prazos de permanência aumentaram de horas a dias. Até a composição das equipes mudou, tendo participado da última missão um geólogo altamente capacitado, Harrison Schmitt. Seu trabalho foi de valor incalculável na seleção das amostras de rochas e solo trazidos à Terra, no exame e na descrição dos aspectos topográficos - morros, vales, pequenos desfiladeiros, escarpas e buracos gigantescos -, sem o que a verdadeira face da Lua continuaria sendo inescrutável. Lá permaneceram instrumentos para medir e registrar fenômenos lunares durante longos períodos; a perfuração do solo lunar permitiu a retirada de amostras do solo mais profundo, mas o material mais precioso e compensador do ponto de vista científico foi o que eles trouxeram à Terra: quase 300 quilos de solo lunar e de rochas. O exame, o estudo e a análise desse material continuam progredindo na época em que é comemorado o vigésimo aniversário da primeira chegada à Lua.

Harold Urey, um cientista laureado com o Prêmio Nobel, foi quem primeiro sugeriu à NASA que na Lua seriam encontradas as "rochas do Gênesis". Uma das primeiras amostras a receber esse nome, à medida que o programa Apolo prosseguia, demonstrou que não era a mais antiga. Tinha apenas 4,1 bilhões de anos, tendo sido encontradas depois outras rochas que variavam de 3,3 bilhões de anos, as mais recentes, às mais antigas, de 4,5 bilhões de anos. Sem falar em futuras descobertas, apareceram algumas ampliando a idade calculada do sistema solar em mais 100 milhões de anos - chegavam a ter 4,6 bilhões de anos, a mesma idade de meteoritos que se chocaram com a Terra.

As viagens à Lua estabeleceram, portanto, que ela era, realmente, uma testemunha do Gênesis.

Depois de ficar determinada a idade da Lua, isto é, a época de sua formação, o debate intensificou-se a respeito de uma questão: Como a Lua foi criada?

"A esperança de se estabelecer a origem da Lua foi o motivo científico principal das viagens tripuladas do projeto Apolo nos anos 60", escreveu James Gleick em junho de 1986 para o setor científico do *The New York Times*. "Contudo, essa foi a grande questão que a *Apolo* deixou de responder."

Como a ciência moderna poderia decifrar essa pedra de Rosetta (laje basáltica coberta de inscrições, descoberta em 1799, que constituiu a chave para que se decifrassem os hieróglifos egípcios. Encontrada perto de Rosetta, Egito, a pedra acha-se agora no Museu Britânico) do sistema solar, tão próxima, tão estudada e seis vezes visitada, sem chegar a responder essa questão básica? A resposta a esse enigma é, provavelmente, que as descobertas serviram apenas a noções preconcebidas, e como nenhuma dessas noções é correta, elas aparentemente deixaram a questão sem resposta.

Uma das primeiras teorias científicas sobre a origem da Lua foi apresentada em 1879 por Sir George H. Darwin, segundo filho de Charles Darwin. Enquanto seu pai formulou a teoria sobre as origens das espécies, Sir George desenvolveu a primeira teoria sobre as origens do sistema Sol-Terra-Lua, baseando-se em análises matemáticas e na teoria geofísica. George Darwin era especialista no estudo das marés; por essa razão, ele concebia a Lua como matéria terrestre que tinha sido arrancada de nosso planeta pelas marés solares. Defendia a idéia de que a bacia do Pacífico era a cicatriz que restou quando essa parte da Terra foi arrancada para formar a Lua.

Apesar da própria *Enciclopédia Britânica* afirmar que se trata de uma hipótese já considerada pouco provável, a idéia reapareceu no século 20 como uma das três possibilidades que poderiam ser comprovadas com a descoberta na Lua. Batizada com um nome altamente técnico, teoria de fissão, ela foi recebida com indiferença. Na sua reapresentação, foi afastada a idéia simplista de uma atração da maré solar e a proposta passou a ser de que a Terra se dividira em dois pedaços enquanto girava muito rapidamente, no período de sua formação. A rotação era tão rápida que um pedaço do material terrestre foi expelido, aglutinou-se e passou a orbitar sua grande irmã gêmea como satélite permanente.

A teoria do "thrown-off chunk" (pedaço expelido), tanto na versão primitiva como na renovada, foi rejeitada de forma conclusiva por cientistas de várias especialidades. Estudos apresentados na Terceira Conferência sobre a Origem da Vida (Pacific Palisades, Califórnia, 1970) estabeleceram que a força das marés era a causa da fissão, mas não as responsáveis pela origem da Lua porque ela se encontra além dos cinco raios da atração terrestre, distando sessenta raios da Terra. Os cientistas também consideram igualmente conclusivo o estudo de Kurt S. Hansen, de 1982 (*Review of Geophysics and Space Physics*, vol. 20), quando ele mostra que a Lua jamais teria se aproximado a menos de 200 mil quilômetros da Terra; excluiu-se, assim, a idéia de que ela tenha sido parte de nosso planeta. (Atualmente a Lua está a uma distância média de 386 mil quilômetros da Terra, mas não tem sido uma medida constante).

Os cientistas que propuseram a teoria de fissão ofereceram variantes para tentar resolver o problema da distância adaptando-o ao conceito chamado "limite de Roche" (é a distância em que a força das marés passam a superar a força gravitacional). Mas todas as variantes da teoria de fissão acabaram sendo rejeitadas porque violam as leis de preservação da energia. Essa teoria exige "impulso angular" mais elevado do que o que se conserva na energia existente na rotação da Terra e da Lua em suas órbitas à volta do Sol. No livro *Origin of the Moon* (1986), John A. Wood, do Centro Smithsonian de Astrofísica de Harvard ("Uma Revisão da Hipótese de Formação da Lua e da Terra"), resumiu o assunto nas seguintes palavras: "O modelo de desintegração tem problemas dinâmicos muito graves: para se partir, a Terra precisaria quatro vezes mais impulso angular do que o sistema Lua-Terra possui atualmente. Antes de mais nada, não existe uma boa explicação para esse excesso de impulso angular necessário da Terra e nem de onde foi parar esse excesso depois que houve o rompimento".

Com o conhecimento adquirido sobre a Lua pelo programa Apollo, os geólogos e químicos também se aliaram aos cientistas que rejeitam a teoria de fissão. A composição da Lua é muito semelhante à da Terra em vários aspectos, mas é diferente nos principais. Existe suficiente parentesco indicando que são próximas, mas bastante diferença demonstrando que não são irmãs gêmeas. Isso é verdade, especialmente, no caso da crosta terrestre e do manto, que teriam formado a Lua de acordo com a teoria de fissão. Por exemplo, a Lua tem uma quantidade mínima de elementos chamados "siderófilos", como tungstênio, fósforo, cobalto, molibdênio e níquel se for comparada à crosta e ao manto terrestres, mas tem excesso de elementos refratários como alumínio, cálcio, titânio e urânio. Em um resumo altamente técnico sobre as várias descobertas ("A Origem da Lua", *American Scientist*, setembro-outubro de 1975), Stuart R. Taylor declarou: "Por todos esses motivos, é difícil combinar a composição da massa lunar com a do manto terrestre".

O livro *Origin of the Moon*, além do artigo mencionado de J.A. Wood, é uma compilação de trabalhos apresentados por 62 cientistas na Conferência Sobre a Origem da Lua, de outubro de 1984 em Kona, no Havaí - a mais completa desde a realizada em 1964, quando foram indicadas as metas das pesquisas espaciais feitas por naves tripuladas ou não. Nesses estudos, os cientistas examinaram o problema conforme suas especialidades, chegando invariavelmente a conclusões contra a teoria de fissão. As comparações entre o manto da Terra e o da Lua, nas palavras de Michael J. Drake, da Universidade do Arizona, "excluem rigorosamente a hipótese de fissão rotacional".

A lei do impulso angular aliada à comparação dos mantos lunar e terrestre, depois das várias viagens feitas à Lua, também afastou a segunda teoria favorita, a teoria de captura. De acordo com ela, a Lua não se formou perto da Terra e sim entre os planetas externos ou até além deles. De algum modo, afastou-se de sua vasta órbita elíptica à volta do Sol e foi capturada pela força gravitacional terrestre, transformando-se em satélite da Terra.

Como demonstraram vários estudos feitos por computador, essa teoria exigia uma aproximação bem mais lenta da Lua em direção à Terra. Esse processo de captura, um pouco semelhante ao usado no lançamento de satélites que depois de capturados ficam nas órbitas de Marte e Vênus, é falho se levarmos em conta o tamanho relativo da Terra e da Lua. Comparada à Terra, a Lua (cerca de um oitavo da massa terrestre) é grande demais e não poderia ter sido atraída de uma grande órbita elíptica, a menos que se movesse muito vagarosamente, mas os cálculos demonstram que o resultado não seria a captura e sim uma colisão. Essa teoria foi ainda mais afastada quando se compararam as composições dos dois corpos celestes, mostrando que é grande a semelhança da Terra e da Lua e que esta é muito diferente dos planetas exteriores para ter nascido tão distante.

Estudos mais profundos sobre a teoria de captura sugeriram que a Lua só permaneceria intacta se tivesse se aproximado da Terra chegando de uma região vizinha do céu e não de um local tão distante. Essa conclusão foi aceita por S. Fred Singer, da Universidade George Mason - um dos cientistas que propuseram a hipótese de captura no trabalho "Origem da Lua por Captura", apresentado na Conferência Sobre a Origem da Lua, já mencionada. "A captura de uma órbita heliocêntrica excêntrica não é exequível e nem necessária", declarou Fred Singer; as singularidades na composição da Lua "podem ser explicadas como um satélite formado numa órbita como a da Terra": a Lua foi "captada" enquanto se

formava perto da Terra.

Após admitirem esse fato, os proponentes das teorias de fissão e captura deram maior apoio à terceira teoria principal e que anteriormente era a mais aceita, a de *co-acreção* (crescimento conjunto), isto é, um nascimento em comum. Essa teoria tem suas raízes na hipótese nebular, proposta no fim do século 18 pelo astrônomo e matemático francês Pierre Simon de Laplace, afirmando que o sistema solar nasceu de uma nuvem gasosa, uma nebulosa que fundiu-se em tempo de formar o Sol e os planetas - teoria ainda aceita pela ciência moderna. Demonstrando que as acelerações lunares dependem das excentricidades da órbita terrestre, Laplace concluiu que os dois corpos foram criados lado a lado, primeiro a Terra e depois a Lua. Segundo sugeriu, os dois eram planetas irmãos partes de um binário ou planeta duplo, um sistema que orbita o Sol em conjunto enquanto um "dança" em volta do outro.

A teoria de que os satélites naturais, ou luas, fundem-se a partir do restante da matéria primordial que formou seu planeta progenitor é agora aceita para explicar como os planetas adquiriram seus satélites e também deveria se aplicar à Terra e à Lua. As naves *Pioneer* e *Voyager* descobriram que as luas dos planetas exteriores - formadas, em geral, do mesmo material de seus "pais" - são suficientemente semelhantes aos planetas e, ao mesmo tempo, revelam características individuais como "filhos"; isso também é verdade no que se refere às similaridades básicas e às diferenças entre a Terra e a Lua.

No entanto, o que faz os cientistas rejeitarem essa proposta é o tamanho relativo de ambas. A lua é grande demais em relação à Terra - não só um oitavo de sua massa como cerca de um quarto de seu diâmetro. Essa relação está fora da proporção encontrada no resto do sistema solar. Quando a massa de todas as luas de cada planeta (excluindo Plutão) é comparada a sua massa, o resultado é o seguinte:

Mercúrio – 0.0 (sem luas)  
Vênus – 0.0 (sem luas)  
TERRA – 0.0122  
Marte – 0.00000002 (2 asteróides)  
Júpiter – 0.00021  
Saturno – 0.00025  
Urano – 0.00017  
Netuno – 0.00130

A comparação dos tamanhos relativos das luas maiores de cada planeta com o tamanho da Terra em relação à Lua demonstra claramente a anomalia. Um resultado dessa desproporção é a existência de impulso angular excessivo no sistema combinado Terra-Lua para apoiar a hipótese de planetas binários. Como as três teorias básicas não conseguem atingir os critérios requeridos, é difícil calcular como a Terra acabou com seu satélite... Tal conclusão não incomoda, de fato, alguns cientistas; eles salientam que nenhum planeta terrestre (além da Terra) apresenta satélites, já que todos concordam que os dois pequenos corpos que orbitam Marte são asteróides capturados. Se as condições do sistema solar não permitiam que nenhum planeta entre o Sol e Marte (inclusive) tivesse satélites, por qualquer dos métodos considerados - fissão, captura ou crescimento conjunto -, a Terra não deveria ter nenhum? Mas persiste o fato de que a Terra, como a conhecemos e *onde a conhecemos*, tem uma Lua e proporcionalmente bem grande. Como explicar tal fenômeno?

Uma outra descoberta do programa Apolo também atrapalha a aceitação da teoria de co-acreção. A superfície da Lua, bem como seu conteúdo mineral, sugere a existência, no passado, de um "oceano de magma", criado pela fusão de parte do interior do satélite. Ora, somente uma grande fonte de calor seria capaz de derreter as rochas, transformando-as em magma. Um calor assim só pode resultar de um evento cataclísmico ou catastrófico. Num cenário de co-acreção, não existe a produção de um calor assim. Então, como explicar o oceano de magma e outras evidências encontradas na Lua indicando um aquecimento cataclísmico?

A necessidade de que o nascimento da Lua tenha ocorrido com o impulso angular correto e de um acontecimento que tenha produzido calor cataclísmico, inspirou uma hipótese formulada após o programa Apolo e que recebeu o nome de "big whack theory" (teoria do grande impacto). Ela surgiu da sugestão apresentada por William Hartmann, geoquímico do Instituto de Ciência Planetária de Tucson, Arizona, e seu colega Donald R. Davis, em 1975, de que as colisões e os impactos desempenharam seu papel na criação da Lua ("Planetesimais com Tamanho de Satélites e a Origem Lunar", *Icarus*, vol. 24). De acordo com os cálculos desses cientistas, o índice de bombardeio de asteróides pequenos e grandes durante o último estágio da formação dos planetas era muito maior que o atual; alguns asteróides eram suficientes grandes para expelir, no choque, partes do planeta em que colidiam; no caso da Terra, um pedaço arrancado transformou-se na Lua.

Essa idéia foi aceita por dois astrofísicos, Alastair G. W. Cameron, de Harvard, e William R. Ward, do Caltech. Em seu estudo "A Origem da Lua" (*Lunar Science*, vol. 7, 1976), eles previam um corpo de tamanho planetário - pelo menos tão grande quanto o planeta Marte - voando de encontro à Terra a uma velocidade de quase 40 mil quilômetros por hora; chegando das regiões externas do sistema solar, sua trajetória arqueou-se na direção do Sol - mas a Terra, em sua órbita, estava no caminho. O "choque angular" resultante inclinou ligeiramente a Terra, concedendo sua obliquidade da eclíptica (cerca de 23,5 graus atualmente); também derreteu as camadas exteriores dos dois corpos, erguendo uma nuvem de rocha vaporizada em órbita à volta da Terra. O material expelido tinha duas vezes o tamanho da Lua e a força de expansão do vapor distanciou os fragmentos da Terra. Parte desse material solto tornou a cair em nosso planeta, mas sobrou o suficiente para se aglutinar e formar a Lua.

A "collision-ejection theory" (teoria da colisão-ejeção) foi mais aperfeiçoada pelos autores à medida que vários problemas eram aventados; também modificou-se quando novas equipes de cientistas testaram simulações por computador (as equipes principais foram A.C. Thompson e D. Stevenson, no Caltech, H.J. Melosh e M. Kipp, nos Laboratórios Nacionais de Sandia, e W. Benz e W.L. Slattey, no Laboratório Nacional de Los Alamos).

Com esse quadro o impacto criou um calor imenso (talvez mais de 6 mil graus), causando um derretimento nos dois corpos. O volume do corpo causador do impacto perfurou o núcleo da Terra derretida; partes dos dois corpos foram vaporizadas e expelidas.

Ao esfriar, a Terra foi refeita com o material do corpo, rico em ferro, que causou o impacto em seu núcleo. Parte do material expelido retornou à Terra; o resto, principalmente do corpo causador do impacto, esfriou e aglutinou-se a distância - resultando na Lua que agora orbita nosso planeta.

Outra idéia que afastou a hipótese original do "big whack" (grande impacto) foi a compreensão de que, para resolver os embaraços da composição, química, o corpo de impacto devia vir da mesma região celeste que a Terra - não das exteriores do sistema solar. Sendo assim, quando e como tinham adquirido o impulso angular para o impacto vaporizante?

O próprio Cameron, em sua exposição na Conferência do Havaí, reconheceu que também existe a questão da plausibilidade. "É plausível", perguntou, "que um corpo celeste extraplanetário, com o volume aproximado de Marte ou maior, entrasse no sistema solar no tempo apropriado para participar da colisão proposta?" Ele achava que cerca de 100 milhões de anos depois da formação dos planetas ainda havia instabilidade suficiente no sistema solar recém-nascido e número também suficiente de "remanescentes protoplanetários" para permitir a existência de um grande corpo de impacto, tornando plausível essa colisão.

Cálculos subseqüentes demonstraram que para alcançar os resultados finais, o corpo de impacto deveria ter três vezes o tamanho de Marte. Isso ampliou o problema: onde e como, na vizinhança da Terra, tal corpo celeste poderia crescer? Em resposta, o astrônomo George Wetherill, do Instituto Carnegie, fez um cálculo inverso e descobriu que os planetas terrestres podiam ter evoluído de um grupo de cerca de quinhentos planetesimais que vagava pelo espaço. Colidindo repetidamente entre si, as pequenas luas foram os blocos de construção dos planetas e dos corpos maiores que continuaram a bombardeá-los. Esses cálculos apoiaram a teoria do grande impacto, em sua versão modificada "collision-ejection" (colisão-ejeção), conservando o imenso calor resultante. "O calor de tal impacto", concluiu Wetherill, "teria derretido os dois corpos". Isso, aparentemente, poderia explicar: a) como a Terra adquiriu seu núcleo de ferro e b) como a Lua ganhou seus oceanos de magma derretido.

Apesar de essa última versão deixar sem resposta vários outros detalhes, muitos participantes, ao fim da Conferência sobre a Origem da Lua de 1984, estavam prontos a aceitar a hipótese de "colisão-ejeção" como vencedora - não tanto por estarem convictos de sua correção, mas por se sentirem exasperados. "Isso aconteceu, principalmente, porque muitos investigadores independentes demonstraram que o crescimento conjunto, o modelo mais amplamente aceito pelos cientistas (pelo menos ao nível subconsciente) não explicava a capacidade do momento angular do sistema Terra-Lua", escreveu Wood em seu resumo. De fato, alguns participantes da conferência, inclusive ele mesmo, encontravam sérios problemas na nova teoria. Wood salientou que o ferro "é realmente muito volátil e teria sofrido destino semelhante aos outros materiais voláteis como o sódio e a água"; em outras palavras, não teria mergulhado intacto no núcleo terrestre como postula a teoria. A abundância de água na Terra, sem falar de todo o ferro no manto terrestre, não seria possível se ela tivesse derretido.

Já que cada variante da hipótese do grande impacto envolvia um derretimento total da Terra, era necessária outra evidência reveladora que resultasse nesse derretimento, mas como foi amplamente anunciado na Conferência sobre a Origem da Terra de 1988, em Berkeley, Califórnia, não existe tal evidência. Se a Terra tivesse derretido e voltado a se solidificar, vários elementos de suas rochas se cristalizariam de forma diferente da que apresentam e teriam reaparecido em certas proporções. Outro resultado teria sido a distorção de condrita - a matéria mais primordial da Terra, encontrada na maioria dos meteoritos primitivos -, mas essa distorção não existe. A.E. Ringwood, um pesquisador da Universidade Nacional Australiana, estendeu estes testes a mais de doze elementos cuja relativa abundância teria se alterado se fosse a primeira crosta formada na Terra depois que ela derreteu, mas não existia tal alteração em qualquer quantidade significativa. Uma revisão dessas descobertas publicadas em *Science* (17 de março de 1989) informou que os geoquímicos, na conferência de 1988, "contestaram que um impacto gigantesco e o inevitável derretimento da Terra não se coadunam com o que eles sabem da geoquímica. Particularmente no que se refere à composição das centenas de quilômetros das camadas superiores do manto, que nunca foram totalmente derretidas". "A geoquímica", concluíram os autores do artigo, "aparentemente é um tropeço em potencial que bloqueia a origem do gigantesco impacto criador da Lua". Em "Ciência e Tecnologia" (*The Economist*, 22 de julho de 1989) noticiou-se igualmente que vários estudos tornaram os geoquímicos céticos em relação à história do impacto

Como as teorias anteriores, a do grande impacto também enfrentou certas restrições, mas enfraqueceu outras. Ainda assim, podemos questionar se essa teoria de impacto e derretimento que criou problemas quando aplicada à Terra, não resolveu, pelo menos, o problema do evidente derretimento da Lua.

Mas o problema não é exatamente esse. Estudos térmicos indicaram, realmente, que a Lua experimentou um grande derretimento. "Há indicações de que a Lua foi parcial ou totalmente derretida numa fase primitiva de sua história", declarou Alan B. Binder, do Centro Espacial Johnson da NASA, na Conferência Sobre a Origem da Lua de 1984. "Fase primitiva, mas não inicial", responderam outros cientistas. Essa diferença crucial baseia-se tanto em estudos das tensões da crosta lunar (de Sean C. Solomon, do Instituto de Tecnologia de Massachusetts), quanto nas proporções de isótopos (quando os núcleos atômicos do mesmo elemento têm massas diferentes porque difere o número de nêutrons), estudadas por D.L. Turcotte e L. H. Kellog, da Universidade de Cornell. Como informaram na conferência de 1984, "esses estudos apóiam uma origem relativamente fria da Lua".

O que dizer, então, dos evidentes derretimentos da Lua? Não existem dúvidas de que eles ocorreram: crateras gigantescas, com centenas de quilômetros de diâmetro ou mais, são testemunhas silenciosas. Existem "mares" que, como agora se sabe, não foram cheios de água e sim achatamentos da superfície causados por grandes impactos. Existem oceanos de magma. Existe o vidro e material vítreo embebido nas rochas e nos grãos de poeira lunar, resultantes de choque e derretimento da superfície causados pelos impactos de grande velocidade (diferentes da lava quente que brota como uma fonte). Na Terceira Conferência Sobre a Origem da Vida, um dia inteiro foi dedicado ao assunto "Vidro na Lua", o que demonstra a importância dada a esse indício. Eugene Shoemaker, da NASA e do Caltech, anunciou que foram encontrados em abundância, na Lua, vidros e outros tipos de rochas derretidas que evidenciam o "choque vitrificante"; a presença de níquel nas bolas e grãos de vidro sugeriram que o corpo de impacto tinha uma composição diferente, já que as rochas da Lua não possuem níquel.

Quando ocorreram todos esses impactos que derreteram a superfície? Como as descobertas demonstraram, não foi durante a criação da Lua, mas cerca de 500 milhões de anos depois. Segundo as informações prestadas por cientistas da NASA em entrevista à imprensa, em 1972 e outras declarações subseqüentes, "a Lua passou por uma evolução convulsiva". "O período mais cataclísmico foi há 4 bilhões de anos, quando corpos celestes do tamanho de grandes cidades e pequenos países chocaram-se na Lua e formaram suas grandes bacias e altas montanhas. A imensa quantidade de material radioativo

deixada por essas colisões começou a aquecer as rochas abaixo da superfície derretendo boa parte e forçando mares de lava a brotarem das rachaduras até a superfície... A *Apolo* 15 descobriu que a colisão que criou o Mar do Néctar depositou fragmentos até 160 quilômetros de distância. A *Apolo* 17 pousou perto de uma escarpa oito vezes mais elevada que as da Terra.”

A idade das pedras mais antigas da Lua, segundo os cálculos, é de 4,25 bilhões de anos; partículas de solo chegaram a 4,6 bilhões de anos.

Os 1.500 cientistas, aproximadamente, que estudaram essas amostras de rochas e do solo, concordaram que a idade da Lua é a mesma da formação do sistema solar. Portanto, alguma coisa aconteceu há 4 bilhões de anos. Escrevendo no *Scientific American* "A Formação de Crateras no Sistema Solar", (janeiro de 1977), William Hartmann relatou que "vários analistas do programa Apollo descobriram que a idade de muitas rochas lunares mostra que foram violentamente partidas há 4 bilhões de anos e poucas mais antigas sobreviveram". As amostras que continham vidro formados nos impactos violentos chegavam a 3,9 bilhões de anos. "Sabemos que um grande cataclismo causou um bombardeamento intenso, destruindo as rochas mais antigas e a superfície do planeta", declarou Gerald J. Wasserburg, do Caltech, "na véspera da última missão Apollo; a grande questão na época era: "o que aconteceu desde a origem da Lua, há cerca de 4,6 bilhões de anos e 4 bilhões de anos atrás ", quando ocorreu a catástrofe.

Portanto, a pedra encontrada pelo astronauta David Scott, batizada de "Rocha do Gênesis", não se formou na época da criação da Lua; - na realidade, ela surgiu de um acidente catastrófico, ocorrido 600 milhões de anos depois. Mesmo assim, seu nome foi bem apropriado porque a narrativa do Gênesis não se refere à formação primordial do sistema solar, há 4,6 bilhões de anos, mas à Batalha Celeste de Nibiru/Marduk com Tiamat, há cerca de 4 bilhões de anos.

Insatisfeitos com todas as teorias oferecidas até agora como explicação da origem da Lua, alguns estudiosos tentaram selecionar a melhor delas graduando-as de acordo com certos critérios. Uma "Tabela da Verdade" foi preparada por Michael J. Drake, do Laboratório Lunar e Planetário da Universidade do Arizona. Nessa tabela, a teoria de co-acreção foi colocada bem à frente das outras. Na análise de John A. Wood, ela obedecia a todos os critérios exigidos, menos ao do impulso angular Terra-Lua e o derretimento desse satélite; fora isso, era superior a todas as outras. Por consenso, a teoria de crescimento conjunto foi revista, com alguns elementos emprestados da do grande impacto e de fissão.

De acordo com a teoria oferecida por A. P. Boss, do Instituto Carnegie, e S.J. Peale, da Universidade da Califórnia, na conferência de 1984, a Lua foi realmente formada junto com a Terra e da mesma matéria primordial, mas a nuvem gasosa em que foram criadas sofreu bombardeios de planetesimais que algumas vezes desintegraram o satélite e outras aduziram material externo a sua massa. Desse processo resultou uma Lua maior com a absorção de outras luazinhas que se formavam no mesmo anel circunterrestre - uma Lua semelhante à Terra, mas um pouco diferente.

Passando de uma teoria a outra, a ciência moderna decidiu adotar como origem da Lua o mesmo processo que forneceu aos planetas exteriores seus sistemas de vários satélites. O obstáculo que ainda precisa ser vencido é a necessidade de explicar por que a Terra, sendo tão pequena, acabou com uma Lua tão grande em vez de um enxame de luazinhas.

Para responder a essa questão, precisamos voltar à cosmogonia suméria. A primeira ajuda que ela oferece à ciência moderna é a declaração de que a Lua não foi um satélite originário da Terra e sim de um planeta bem maior, Tiamat. Milênios antes da civilização ocidental descobrir os enxames de luas envolvendo Júpiter, Saturno, Urano e Netuno, os sumérios atribuíam a Tiamat um grupo delas, "onze ao todo". Localizavam Tiamat além de Marte, o que a qualificaria como planeta externo; portanto, ela adquiriu sua "horda celeste" como os outros.

Quando comparamos as últimas teorias científicas com a cosmogonia suméria, descobrimos que os cientistas modernos acabaram aceitando as mesmas idéias expostas no saber sumério e ainda chegam a usar quase a mesma terminologia...

Como as teorias mais modernas, a cosmogonia suméria também descreve um sistema solar inicialmente instável, onde planetesimais e forças gravitacionais emergentes perturbam o equilíbrio planetário, causando o desenvolvimento desproporcional de algumas luas. Em O 12º. *Planeta* descrevi as condições celestes: "Com o fim do majestoso drama do nascimento dos planetas, os autores da *Epopéia da Criação* levantam agora a cortina para o segundo ato, um drama de celestiais distúrbios. A família de planetas recentemente criada estava longe de ter atingido a estabilidade. Os planetas gravitavam na direção uns dos outros, convergindo para Tiamat, o que perturbava e punha em perigo os corpos primordiais". Nas palavras poéticas do *Enuma elish*,

Os divinos irmãos juntavam-se em grupo;  
Eles perturbavam Tiamat enquanto se  
agitavam para frente e para trás.

Eles incomodavam o ventre de Tiamat  
Com suas palhaçadas nas casas do céu.  
Apsu (o Sol) não podia diminuir seu clamor;  
Tiamat estava emudecida com suas maneiras.

Seus atos eram repugnantes...  
Perturbadoras suas maneiras;  
eles eram dominadores.

"Temos aqui referências óbvias a órbitas irregulares", escrevi em O 12º. *Planeta*. "Os novos planetas 'agitavam-se para a frente e para trás'; ficavam demasiadamente próximos uns dos outros (juntavam-se em grupo); interferiam na órbita de Tiamat; aproximando-se demais de seu 'ventre'; suas 'maneiras' - órbitas - eram perturbadoras; sua força gravitacional 'arrogante' - excessiva", desprezando as órbitas dos outros .

Abandonando os conceitos anteriores de um sistema solar cuja nuvem quente primordial foi esfriando e congelando aos poucos, até a época atual, a opinião científica adota agora a posição oposta. "À medida que os computadores mais rápidos permitem que os mecânicos celestes observem mais prolongadamente o comportamento dos planetas", escreveu Richard A. Kerr em *Science* ("Novidades de Pesquisa", 14 de abril de 1989), "o caos está surgindo em toda parte". Kerr cita estudos como o de

Gerald J. Sussman e Jack Wisdom, do Instituto de Tecnologia de Massachusetts em que, por meio de simulações no computador, eles retrocederam no tempo e descobriram que “muitas órbitas entre Urano e Netuno ficaram caóticas” e que o “comportamento orbital de Plutão é caótico e imprevisível”. J. Laskar, do Bureau des Longitudes de Paris, concluiu que o caos imperava originalmente em todo o sistema solar, “mas especialmente entre os planetas internos, inclusive a Terra”.

George Wetherill, atualizando seus cálculos de multicolidões para cerca de quinhentos planetesimais (*Science*, 17 de maio de 1985), descreveu o processo na região dos planetas terrestres como o crescimento de “muitos irmãos e irmãs” que colidiram entre si para formar “planetas experimentais”. O processo de acreção - colisões, rompimentos, captação do material de outros corpos, até alguns crescerem e se transformarem finalmente nos planetas terrestres -, segundo ele, foi nada menos que uma “batalha real” que durou a maior parte dos primeiros 100 milhões de anos do sistema solar.

As palavras do eminente cientista são espantosamente semelhantes às do *Enuma elish*. Ele cita “muitos irmãos e irmãs” vagando, colidindo entre si, afetando as órbitas dos outros e sua própria existência. O texto antigo fala de irmãos divinos” que “perturbavam, atrapalhavam”, “agitavam-se para a frente e para trás” na mesma zona do céu em que estava Tiamat, perto de seu “ventre”. Ele usa a expressão “batalha real” para descrever esse conflito entre “irmãos” e irmãs”. A narrativa suméria emprega a mesma palavra - “batalha” - para descrever o que aconteceu, registrando para sempre os acontecimentos do Gênesis como a Batalha Celeste.

Lemos nos textos antigos que à medida que os distúrbios celestes aumentavam, Tiamat engendrava sua “hoste” para a “batalha” contra os “irmãos celestes” que invadiam seus limites:

Ela constituiu uma Assembléia e está furiosa de raiva...  
Ao todo, doze do seu gênero ela criou...

Eles se reuniram e marcharam ao lado de Tiamat;  
Furiosos, tramam sem cessar dia e noite.  
Estão a postos para o combate, exalando fumos e fúria;  
Eles se reuniram, preparados para o conflito.

Da mesma forma que o tamanho desproporcionalmente grande da Lua chama a atenção dos astrônomos modernos, ele também preocupava os autores do *Enuma elish*. Fazendo os outros planetas falarem, eles salientam o tamanho expandido de “Kingu”, sua massa perturbadora, como a queixa principal:

Dentre os deuses que formavam sua hoste  
seu primogênito Kingu ela elevou;  
Entre eles ela o fez grande.  
Ocupar o posto principal, chefiar sua hoste,  
aprestar as armas para o encontro,  
estar na liderança do combate,  
na batalha ser o comandante –  
foi o que nas mãos de Kingu depositou.  
Induzindo-o a ficar em sua hoste,  
“Proferi um encanto para ti”, ela lhe disse;  
“Fiz de ti o grande na assembléia dos deuses;  
O domínio sobre os deuses dei a ti.  
Na verdade, tu és o supremo!”

Segundo essa cosmogonia antiga, uma das onze luas de Tiamat cresceu até um tamanho incomum por causa das perturbações e das condições caóticas do sistema solar recém-formado. Infelizmente, o texto antigo não esclarece como a criação dessa lua monstruosa afetou essas condições; os versos enigmáticos em que algumas palavras originais foram sujeitas a diferentes sentidos e traduções, aparentemente, querem dizer que “exaltar” Kingu resultava em “amainar o fogo” (de E.A. Speiser) ou “acalmar o deus-fogo” (de A. Heidel) e retumbar/dominar uma “arma de poder tão potente em sua propulsão” - uma possível referência à força perturbadora da gravidade.

Seja qual for o efeito calmante que o aumento de “Kingu” causou em Tiamat e sua hoste, ele foi uma ameaça de destruição para outros planetas. Especialmente perturbadora foi a elevação de Kingu ao *status* de planeta plenamente desenvolvido:

Ela deu a Tábula dos Destinos,  
cingiu-a em seu peito...  
Kingu fora elevado,  
recebera um alto posto.

Foi esse o “pecado” de Tiamat: dar a Kingu seu “destino” orbital, o que enfureceu os outros planetas a ponto de convocarem Nibiru/Marduk para acabar com Tiamat e seu esposo ilegal. Na Batalha Celeste que seguiu, como já foi descrito, Tiamat partiu-se ao meio e sua metade ficou esfaqueada; a outra, acompanhada de Kingu, foi atirada em uma nova órbita para se transformar na Terra acompanhada pela Lua.

Temos aqui uma sequência de acontecimentos que se coadunam com as várias teorias modernas sobre a origem, evolução e o destino final da Lua, e apesar de a natureza dessa “arma de poder tão potente em sua propulsão” ou do “deus-fogo” que causou o crescimento desproporcional de Kingu continuarem aspectos não muito esclarecidos, o tamanho fora de proporção da Lua (mesmo em relação a Tiamat, que era bem maior) é recordado em todos os seus detalhes perturbadores. Tudo está ali - com exceção de que não é a cosmogonia suméria que comprova a ciência moderna e sim esta que agora alcança o conhecimento antigo.

A Lua poderia, realmente, ser um planeta em formação como afirmaram os sumérios? Como vimos nos primeiros capítulos, isso seria bem concebível. Ela assumiu, de fato, aspectos planetários? Ao contrário da opinião estabelecida de que a Lua sempre foi um objeto inerte, nos anos 70 e 80 descobriu-se que ela possui virtualmente todos os atributos de um planeta, menos a órbita independente à volta do Sol. Sua



superfície tem regiões de montanhas rugosas e entrelaçadas, planícies e "mares" que, se não foram de água, provavelmente se formaram de lava derretida. Para surpresa dos cientistas, ficou evidente que a Lua possuiu camadas como a Terra. Apesar da diminuição de ferro, devida ao acontecimento catastrófico que discutimos anteriormente, ela aparentemente conserva seu núcleo ferroso. Os cientistas discutem se esse núcleo ainda está derretido e, para seu espanto, descobriram que a Lua já teve um campo magnético, causado pela rotação de um núcleo de ferro derretido, como acontece na Terra e em outros planetas. Significativamente, esse magnetismo “extinguiu-se há cerca de 4 bilhões de anos” - como indicam os estudos de Keith Runcorn, da Universidade Britânica de Newcastle-upon-Tyne - na época da Batalha Celeste.

Os instrumentos instalados na Lua pelos astronautas do programa Apolo enviaram dados que revelam "fluxos de calor intenso inesperados abaixo da superfície lunar", indicando que a atividade prossegue dentro desse "globo sem vida". Cientistas da Universidade de Rice informaram (em outubro de 1971) que tinham visto "gêiseres de vapor de água irrompendo através das fendas da superfície lunar". Outras descobertas inesperadas, anunciadas na Terceira Conferência de Ciência Lunar em Houston, 1972, revelaram o vulcanismo contínuo na Lua, que "implicaria na existência simultânea de quantidades importantes de calor e água próximas à superfície lunar".

Em 1973, descobriu-se que os "clarões brilhantes" avistados na Lua eram emissões de gás do interior do satélite. Noticiando o fato, Walter Sullivan, editor de ciências do *The New York Times*, observou que a Lua, se aparentemente não é um "corpo celeste vivo, pelo menos respira". Essas emissões de gás e névoa escura foram observadas em muitas crateras profundas da Lua desde a primeira missão Apolo e durante 1980, pelo menos.

As indicações de que o vulcanismo lunar continua levaram os cientistas à conclusão de que a Lua já teve uma atmosfera plena, cujos elementos voláteis incluíam hidrogênio, hélio, argônio, enxofre, compostos de carbono e água. A possibilidade de que ainda exista água sob a superfície da Lua provocou uma questão intrigante: se a água chegou a correr ali um dia e sendo um composto volátil, ela evaporou e se dissipou no espaço.

Se não fossem os problemas de orçamento, a NASA teria adotado as recomendações de um conselho de cientistas para explorar a Lua começando pela extração de recursos minerais. Trinta geólogos, químicos e físicos, reunidos na Universidade da Califórnia, em San Diego (agosto de 1977), salientaram que a pesquisa na Lua - tanto de sua órbita como na superfície - tinha se limitado às regiões equatoriais; insistiram no lançamento de um aparelho para orbitar os pólos lunares porque nesse percurso poderiam coletar dados sobre a Lua toda e ainda seria possível descobrir água. "Um alvo das observações orbitais", segundo James Arnold da Universidade da Califórnia, "seria cada pólo e as áreas próximas, onde o Sol nunca brilha. Os cientistas calculam que pode haver 100 bilhões de toneladas de água em forma de gelo nesses locais... Se pretenderem desenvolver atividades em larga escala no espaço, elas envolverão a necessidade de muita água; as regiões polares da Lua poderiam ser uma boa fonte".

Ainda não é certo se a Lua conserva água depois de todos os cataclismos por que passou. Mas a evidência crescente de que ainda existe água em seu interior e talvez na superfície não seria tão surpreendente. Afinal, a Lua - ou melhor, Kingu - era o principal satélite de Tiamat, o "monstro aquoso".

Por ocasião da última missão Apolo à Lua, *The Economist* (Ciência e Tecnologia, 11 de dezembro de 1972) resumiu as descobertas do programa: "Talvez o mais importante na exploração da Lua tenha sido a demonstração de que ela não é uma esfera simples e sem complicações, mas um verdadeiro corpo planetário".

"Um verdadeiro corpo planetário", exatamente como os sumérios a descreveram milênios antes. E, como declararam há milênios, o planeta em formação não chegaria a ser um planeta com sua órbita à volta do Sol, porque perdeu seu *status* em consequência da Batalha Celeste.

Eis o que Nibiru/Marduk fez a Kingu:

E a Kingu, que se tornara chefe entre eles,  
ele fez encolher, como um deus DUG.GA.E ele o contou.  
Ele tirou-lhe a Tábula dos Destinos,  
que não era legalmente sua.  
Ele selou-a com seu próprio selo  
e cingiu-a no próprio peito.

Tendo perdido seu momento orbital, Kingu foi reduzido ao *status* de simples satélite - nossa Lua.

A observação suméria de que Nibiru/Marduk "encolheu" Kingu foi interpretada como a redução de seu posto e sua importância. Mas como as recentes descobertas indicam, a Lua perdeu o ferro de sua massa no cataclismo, resultando em marcante diminuição de sua densidade. "Existem dois corpos planetários no sistema solar com densidades médias peculiares que demonstram que são únicos, provavelmente sendo produtos de circunstâncias raras", Alastair Cameron escreveu em *Icarus* (vol. 64, 1985); "eles são a Lua e Mercúrio. A primeira tem densidade média baixa e grande falta de ferro". Em outras palavras, Kingu realmente encolheu!

Existe outra evidência de que a Lua ficou mais compacta por causa de grandes impactos. No lado oculto - o mais distante -, a superfície apresenta terrenos altos e uma crosta enrugada, enquanto o lado mais próximo - que é visto da Terra - mostra planícies suaves, como se as elevações tivessem sido arrancadas. No interior da Lua as variações gravitacionais revelam a existência de massas mais pesadas e compactas em muitas contrações, especialmente onde a superfície foi achatada. Apesar de a Lua ser esférica (como todos os corpos celestes maiores que o tamanho mínimo), a massa de seu núcleo teria a forma de uma cabeça, como mostra um estudo de computador. O formato guarda a marca do "grande impacto" que comprimiu a Lua e a atirou em seu novo lugar no céu, como relatam os sumérios.

Igualmente intrigante é a afirmação suméria de que Kingu se transformou em um DUG.GA.E. O termo, como expliquei em *O 12º Planeta*, significa, literalmente, "pote de chumbo". Na ocasião achei que era uma simples descrição da Lua como “uma argila sem vida”. Mas as descobertas da *Apolo* sugerem que o termo sumério não era apenas figurativo, mas literal e cientificamente correto. Um dos enigmas iniciais encontrados na Lua foi o chamado "chumbo órfão". O programa Apolo revelou que alguns quilômetros da crosta mais próximos da superfície têm uma riqueza incomum de elementos radioativos com o urânio. Também encontraram evidência da existência de radônio. Esses elementos se deterioraram e se

transformaram em chumbo a cada estágio intermediário ou final do processo de declínio radioativo. Como a Lua foi tão enriquecida de elementos radioativos ainda é um enigma sem resposta, mas que esses elementos se deterioraram em chumbo já é evidente. Sendo assim, a afirmação suméria de que Kingu se transformou em um "pote de chumbo" é de grande precisão científica. A Lua não foi apenas a testemunha do Gênesis. Também é testemunha da veracidade do Gênesis bíblico - da exatidão do conhecimento antigo.

## NAS PALAVRAS DOS PRÓPRIOS ASTRONAUTAS

A maioria dos astronautas americanos informa que sentiram mudanças de "natureza quase espiritual" na visão de si mesmos e dos outros seres humanos e aventaram a possibilidade de existir vida inteligente além da Terra.

Gordon Cooper, que pilotou a *Mercury 9* em 1963 e co-pilotou a *Gemini 5* em 1965, retornou com a convicção de que a Terra foi visitada por "vida extraterrestre inteligente em épocas passadas" e passou a interessar-se por arqueologia. Edward G. Gibson, uma cientista a bordo da *Skylab 3* (1974), disse que ficar na órbita da Terra durante alguns dias "nos leva a especular um pouco sobre a vida existente em outros lugares do Universo".

Os astronautas das missões Apolo à Lua ficaram especialmente comovidos. "Alguma coisa aconteceu com a gente lá", declarou Ed Mitchell, astronauta da *Apolo 14*. Jim Irwin (*Apolo 15*) ficou "profundamente comovido... e sentiu a presença de Deus". Seu colega de missão, Al Worden, ao falar em um programa de televisão por ocasião do 20º. aniversário da primeira descida na Lua (O *Outro Lado da Lua*, produzido por Michael G. Lemle), comparou o módulo lunar usado para pousar e decolar verticalmente na Lua com a espaçonave descrita na visão de Ezequiel.

Al Worden declarou: "Em minha mente o Universo deve ser cíclico; em alguma grande galáxia existe um planeta perdendo suas possibilidades de vida e, em outro lugar ou outra galáxia, existe um planeta em perfeitas condições de ser habitado; acho que alguns seres inteligentes como nós saltam de um planeta a outro para continuar a espécie, como os habitantes do sul do Pacífico passam de uma ilha a outra. Penso que é o que o programa espacial significa... Acho que podemos ser uma combinação de criaturas que viveram em alguma época do passado e receberam a visita de seres de alguma outra região do Universo; e essas duas espécies se uniram e tiveram descendência... De fato, um grupo muito pequeno de exploradores podia aterrissar em um planeta e criar seus sucessores que, eventualmente, viriam a assumir o objetivo de habitar o resto do Universo".

Buzz Aldrin (*Apoio 11*) expressou sua crença de que "qualquer dia, através de telescópios que poderão estar em órbita, como o Hubble ou outras novidades técnicas, saberemos que realmente não estamos sós neste Universo maravilhoso".

## 7

### A Semente da Vida

De todos os mistérios que a humanidade enfrenta em busca do conhecimento, o maior é o chamado "mistério da vida".

A teoria da evolução explica como a vida se desenvolveu na Terra, todo o caminho percorrido desde os primeiros seres unicelulares até o *Homo sapiens*, mas não explica como a vida *começou* na Terra. Por trás da questão "estamos sós?" encontra-se a mais fundamental: a vida na Terra é única, inigualada em nosso sistema solar, em nossa galáxia e em todo o Universo?

De acordo com os sumérios, a vida chegou ao sistema solar por meio de Nibiru; foi ele que concedeu a "semente da vida" à Terra durante a Batalha Celeste com Tiamat. A ciência moderna percorreu um longo caminho para chegar a essa mesma conclusão.

Para imaginar como a vida pode ter começado na Terra primitiva, os cientistas precisaram determinar, ou pelo menos imaginar, que essas condições estavam presentes no ambiente recém-formado. Tínhamos água? Tínhamos atmosfera? E o que dizer dos principais componentes da vida - as combinações moleculares de hidrogênio, carbono, oxigênio, nitrogênio, enxofre e fósforo? Já estavam disponíveis na Terra para iniciar os precursores dos organismos vivos? Atualmente, o ar seco de nosso planeta é composto de 79 por cento de nitrogênio (N2) 20 por cento de oxigênio (O2) e 1 por cento de argônio (Ar), além de traços de outros elementos (a atmosfera contém vapor de água no ar seco). Isso não reflete a riqueza de elementos do Universo, onde o hidrogênio (87 por cento) e o hélio (12 por cento) perfazem 99 por cento de todos eles. Acredita-se, portanto, que a atual atmosfera terrestre não é a original, sendo esse um dos motivos. Tanto o hidrogênio como o hélio são altamente voláteis e sua presença deficiente, assim como a falta de gases "nobres" como o neônio, o argônio, criptônio e xenônio (em relação à riqueza cósmica) sugere aos cientistas que a Terra enfrentou um "episódio térmico" pouco antes de 3,8 bilhões de anos atrás - meus leitores já estão familiarizados com essa ocorrência.

Em geral, os cientistas agora acreditam que a atmosfera terrestre constituiu-se inicialmente de gases expelidos pelas convulsões vulcânicas da Terra ferida. Quando as nuvens formadas pelas erupções cobriram a Terra e começaram a esfriar, a água vaporizada condensou-se e caiu em chuvas torrenciais. A oxigenação das rochas e minerais forneceu o primeiro reservatório de altos níveis de oxigênio e eventualmente a vida das plantas trouxe à atmosfera oxigênio e dióxido de carbono (CO2), começando o ciclo do nitrogênio (com a ajuda das bactérias).

É notável que mesmo a esse respeito os textos antigos estejam à altura do exame minucioso da ciência moderna. A quinta tábuia do *Enuma elish*, apesar de muito danificado, descreve a lava em torrentes quando Tiamat "cuspiu" e cita a atividade vulcânica antes da formação da atmosfera, dos oceanos e continentes. Dizem os textos que o "cuspe" formava "camadas" enquanto escorria. As fases de "fazer o frio" e "reunir as nuvens de água" também são descritas; depois que as "bases" da Terra foram firmadas e os oceanos se reuniram como os versos do Gênesis confirmam. Só depois a vida apareceu na Terra: a "verdura verdejou" sobre os continentes e a vida "fervilhou" nas águas.

Mas as células vivas, mesmo as mais simples, são feitas de moléculas complexas de vários compostos orgânicos e não apenas de elementos químicos separados. Como surgiram essas moléculas? A idéia era de que muitos desses compostos se formam naturalmente, com o tempo, porque foram encontrados em outras regiões do sistema solar. Em 1953, dois cientistas da Universidade de Chicago, Harold Urey e

Stanley Miller conduziram uma experiência que passou a ser chamada "muito surpreendente". Misturaram em um recipiente de pressão moléculas orgânicas simples de metano, amônia, hidrogênio e vapor de água, dissolveram em água para formar uma "sopa" primordial líquida e emitiram faíscas elétricas para imitar os raios primordiais. A experiência produziu muitos aminoácidos e ácidos hidroxílicos - os blocos de construção das proteínas que são essenciais à matéria viva. Depois disso, outros pesquisadores sujeitaram misturas semelhantes à luz ultravioleta, à radiação ionizante e ao calor para simular os efeitos dos raios de Sol e outros tipos variados de radiações existentes na atmosfera primitiva e nas águas sombrias. Os resultados foram os mesmos.

Mas uma coisa era mostrar como a própria natureza produziu, em certas circunstâncias, os blocos de construção da vida - não só os simples, mas também os compostos orgânicos complexos -, outra era dar vida a esses compostos que continuaram inertes nas câmaras de compressão. A "vida" é definida como a capacidade de absorver nutrientes (de qualquer tipo) e reproduzir, não simplesmente existir. Até a Bíblia reconhece que para dar vida ao Homem, o ser mais complexo, moldado do "barro", foi necessária a intervenção divina para "soprar-lhe o espírito/hálito da vida". Sem isso, nenhuma matéria, por mais engenhosa que fosse, não seria animada, não viveria.

O que a astronomia conseguiu no campo celeste durante os anos 70 e 80, a bioquímica descobriu nos segredos da vida terrestre. As mais secretas faculdades das células vivas foram estudadas, o código genético que governa a reprodução foi esclarecido e muitos componentes complexos que formam os menores seres unicelulares ou as células de criaturas mais complexas foram sintetizados. Stanley Miller, atualmente na Universidade da Califórnia, em San Diego, prosseguindo na pesquisa, comentou: "Já aprendemos como produzir compostos orgânicos de elementos inorgânicos; o próximo passo é aprender como eles se organizam - numa célula reprodutora".

A hipótese das águas sombrias ou da "sopa primordial" como origem da vida na Terra prevê uma grande quantidade dessas moléculas orgânicas primitivas nos oceanos, chocando-se uma nas outras devido às ondas, às correntes ou mudanças de temperatura. Conseqüentemente, acabam se colando umas às outras pela atração celular natural para formar agrupamentos de células de onde os polímeros - longos enca-deamentos constituídos por ligações repetidas de pequenas moléculas que jazem no âmago da formação do corpo - finalmente se desenvolveram. Mas o que deu a essas células a memória genética para saberem se associar e se reproduzir, fazendo corpos elementares crescerem? A necessidade de incluir o código genético na transição da matéria orgânica inanimada ao estado animado levou à formulação da hipótese "made-of-clay" (feito-de-barro).

Essa teoria é atribuída a um pronunciamento de cientistas do Centro de Pesquisas Ames da NASA, em Mountainview, Califórnia, em abril de 1985, mas a idéia de que o barro das praias dos antigos mares desempenhou papel importante na origem da vida foi anunciada publicamente em outubro de 1977, na Conferência do Pacífico sobre Química. James A. Lawless, chefe de uma equipe de pesquisadores do Centro de Pesquisas Ames da NASA deu importantes informações sobre as experiências em que simples aminoácidos (os componentes químicos de construção das proteínas) e os nucleotídeos (substâncias químicas de construção dos genes) - considerando que já tinham se desenvolvido na "sopa primordial", no mar - começaram a se formar em cadeias quando depositados no barro que continha traços de metais como o níquel ou o zinco, secando depois.

O que os pesquisadores descobriram de importante foi que os traços de níquel eram seletivamente mantidos só para os vinte tipos de aminoácidos comuns a todos os seres vivos da Terra, enquanto os traços de zinco no barro ajudavam a ligar os nucleotídeos, o que resultou em um composto análogo a uma enzima decisiva (chamada ADN-polimerase) que une partes de material genético em todas as células vivas.

Em 1985, os cientistas do Centro de Pesquisas Ames anunciaram avanços substanciais na compreensão do papel do barro nos processos que conduziram à vida na Terra. O barro, como descobriram, tinha duas propriedades básicas essenciais à vida: a capacidade de estocar e a habilidade de transferir energia. Nas condições primordiais essa energia podia vir do declínio radioativo, entre outras fontes possíveis. Usando a energia estocada, o barro poderia ter agido como um laboratório químico, processando as matérias-primas inorgânicas em células mais complexas. Havia mais: o cientista Armin Weiss, da Universidade de Munique, anunciou experiências em que os cristais de barro pareciam se reproduzir de um "cristal progenitor" - um fenômeno primitivo de reprodução; e Graham Cairns-Smith, da Universidade de Glasgow, afirmou que os "proto-organismos" inorgânicos no barro foram envolvidos na "direção", ou atuaram, realmente, como um "molde" do qual eventualmente se desenvolveram os organismos vivos.

Explicando essas espantosas propriedades do barro, Lelia Coyne, que chefiava a equipe de pesquisas, declarou que a capacidade do barro de guardar e transmitir energia era devida a certos "erros" na formação dos cristais de barro; esses defeitos na microestrutura do barro agiam como depósitos de energia de onde eram emitidos os comandos para formação de proto-organismos.

Anunciando as declarações, o jornal *The New York Times* comentou: "Se a teoria for confirmada, foi aparentemente uma série de erros químicos que trouxe vida à Terra". Portanto, a teoria da "vida vinda do barro", apesar dos avanços obtidos dependia, como a da "sopa primordial", de elementos do acaso - erros microestruturais ou raios ocasionais e colisões de moléculas - para explicar a transição dos elementos químicos a simples moléculas orgânicas e outras mais complexas, da matéria inanimada à matéria animada.

A teoria aperfeiçoada também chamou a atenção para outro detalhe. "Essa teoria", prosseguiu o *The New York Times*, "também evoca a narrativa bíblica da Criação. No Gênesis está escrito que o Senhor Deus fez o homem do barro do solo, e na linguagem comum a poeira primordial é chamada de barro".

Essa notícia e o paralelo implícito com a Bíblia mereceram do respeitável jornal um editorial com o título "Barro Incomum":

Aparentemente, o barro comum possui duas propriedades básicas essenciais à vida. Pode estocar energia e, também, transmiti-la. Portanto, os cientistas concluem que o barro poderia ter atuado como um "fator químico" para transformar matérias-primas inorgânicas em moléculas mais complexas. Dessas últimas surgiu a vida - e um dia, nós.

É o que a Bíblia afirmou há tanto tempo, e por barro o Gênesis se referia à "poeira do solo", obviamente do que o homem é formado. O que não é tão óbvio é o fato de freqüentemente repetirmos isso uns aos outros sem saber.

A combinação das teorias sobre a "sopa primordial" e a "vida vinda do barro" foi até mais longe em comprovar as narrativas antigas, como poucos perceberam. Novas experiências realizadas por Leila Coyne e Noam Lahab, da Universidade Hebraica de Israel, mostraram que para atuar como catalisador na formação de cadeias de aminoácidos, o barro precisa passar por vários ciclos de umedecimento e secagem. Esse processo exige um ambiente onde as águas podem se alternar com as secas; tanto a terra seca sujeita a chuvas como as áreas em que os mares avançam e recuam por causa das marés. A conclusão, aparentemente apoiada pelas pesquisas de "protocélulas" do Instituto de Evolução Molecular e Celular da Universidade de Miami, indicou as algas primitivas como os primeiros seres unicelulares vivos da Terra. Ainda encontradas em lagoas e charcos, as algas aparentemente mudaram pouco, apesar da passagem de bilhões de anos.

Como até poucas décadas atrás não havia evidências de vida terrestre anterior a 500 milhões de anos, presumia-se que a vida evoluída das algas se limitava aos oceanos. "Existia a vida das algas nos oceanos, mas nenhuma na terra", diziam os livros. Mas em 1977, uma equipe científica dirigida por Elso S. Barghoom, de Harvard, descobriu em rochas sedimentares da África do Sul (na Suazilândia, em local chamado Figtree) os restos de seres unicelulares microscópicos que tinham 3,1 (talvez até 3,4) bilhões de anos; eram semelhantes às atuais algas azul-esverdeadas, o que fez a evolução dessa forma precursora da vida.. ou de formas mais complexas, recuar em quase um bilhão de anos.

Até então, acreditava-se que a progressão evolucionária tinha ocorrido primeiro nos oceanos, tendo os seres terrestres evoluído das formas marinhas, intermediados por formas anfíbias de vida. Mas a presença de algas *verdes* em rochas sedimentares tão antigas exigiu uma revisão dessas teorias. Apesar de não haver unanimidade na classificação das algas, consideradas como plantas ou não, já que demonstram afinidades com a fauna primitiva, tanto as algas verdes como as azul-esverdeadas são indubitavelmente as precursoras das plantas clorofíceas - as que usam a luz solar para converter seus nutrientes em compostos orgânicos emitindo oxigênio no processo. As algas verdes, apesar de não terem raízes, talos ou folhas, começaram a família das plantas, cujas descendentes cobrem a Terra.

Devemos seguir as teorias científicas nas etapas seguintes da evolução da vida na Terra para avaliar a exatidão do registro bíblico. Para a evolução das formas mais complexas de vida, seria necessária a existência de oxigênio. Ele só surgiu *depois* que as algas ou proto-algas começaram a se espalhar pela terra seca. Para essas formas verdes semelhantes às plantas utilizarem e processarem o oxigênio, elas precisavam de um ambiente de rochas contendo ferro, que "ligaria" o oxigênio (senão, teriam sido destruídas pela oxidação; o oxigênio livre era ainda um veneno para essas formas vivas). Os cientistas acreditam que quando essas "formações entremeadas de ferro" caíram no fundo oceânico como sedimentos, os organismos unicelulares que estavam nas águas evoluíram para seres multicelulares. Em outras palavras, a cobertura de algas verdes nas terras precisava preceder o início da vida marítima.

A Bíblia afirma, de fato, que a erva verde foi criada no Terceiro Dia, mas a vida marítima só surgiu no Quinto Dia. Foi no terceiro dia, ou na terceira "fase" da Criação que Elohim disse:

Que a terra verdeje de verduras:  
ervas que dêem sementes e árvores frutíferas  
que dêem sobre a terra, segundo sua espécie,  
frutos contendo sua semente.

A presença de frutos e sementes como vegetação verde que se desenvolveu, do capim às árvores, também ilustra a evolução da reprodução assexuada à reprodução sexual. Nisto, também, a Bíblia inclui em seu relato científico da evolução de um estágio que a ciência moderna acredita que as algas atravessaram há cerca de 2 bilhões de anos. Foi quando as "ervas verdes" começaram a aumentar a quantidade de oxigênio do ar.

Nessa fase, de acordo com o Gênesis, não existiam "seres" em nosso planeta - nas águas, no ar ou na terra seca. Para tornar possível o aparecimento de "seres" vertebrados (com esqueletos internos), a Terra precisava estabelecer um padrão orbital e rotacional, sujeitando-se aos efeitos do Sol e da Lua, manifestados inicialmente nos ciclos de luz e escuridão. O livro do Gênesis especifica que essa organização foi feita no quarto "dia", resultando períodos repetitivos de anos, meses, dias e noites. Só então, depois de estabelecidas todas as relações celestes, os ciclos e seus efeitos, surgiram os seres do mar, do ar e da terra.

A ciência moderna concorda com a descrição bíblica e ainda fornece um indício do que motivou os antigos autores do livro do Gênesis a inserir um "capítulo" celeste ("quarto dia") entre o registro evolucionário do "terceiro dia" - quando surgiram as primeiras formas de vida - e o "quinto dia", quando os "seres" apareceram. Na ciência moderna também existe uma lacuna não preenchida de 1,5 bilhão de anos - aproximadamente de 2 bilhões a cerca de 570 milhões de anos sobre a qual pouco se sabe devido à pobreza de dados geológicos e fósseis. A ciência a chama de era Pré-Cambriana; não possuindo esses dados, os sábios antigos usavam essa lacuna para descrever o estabelecimento das relações celestes e dos ciclos biológicos.

Apesar de a ciência moderna encarar a fase seguinte, o período Cambriano (nome devido à região de Gales onde foram encontrados os primeiros dados geológicos), como a primeira etapa da era Paleozóica ("Vida Primitiva"), ainda não era o tempo dos vertebrados - as formas de vida com esqueletos que a Bíblia chama de "seres". Os primeiros vertebrados marítimos apareceram há cerca de 500 milhões de anos e os vertebrados terrestres 100 milhões de anos depois, durante períodos que os cientistas consideram da era Paleozóica Inferior à era Paleozóica Superior. Quando esta era terminou, há aproximadamente 225 milhões de anos, havia peixes nas águas, plantas marinhas, os anfíbios tinham mudado das águas para as terras secas e as plantas dessas áreas os atraíam para evoluírem a répteis; os crocodilos são remanescentes dessa fase da evolução.

A era seguinte, Mesozóica ("Vida Intermediária"), compreende o período de 225 a 65 milhões de anos atrás e recebe, freqüentemente, o nome de "Idade dos Dinossauros". Uma variedade de anfíbios e lagartos marinhos evoluiu, afastando-se dos oceanos, e surgiram duas linhagens principais de répteis ovíparos: os que começaram a voar e evoluíram a pássaros e os que, em maior variedade, vagaram e dominaram a terra como os dinossauros ("lagartos terríveis").

É impossível ler os versos bíblicos com a mente aberta sem compreender que os acontecimentos da Criação no "quinto dia" do Gênesis descrevem esse desenvolvimento:

Elohim disse:

"Fervilhem as águas um fervilhar de seres vivos  
e que as aves voem acima da terra, sob o firmamento do céu".  
E Elohim criou os grandes répteis do mar,  
e todos os seres vivos que rastejam  
e que fervilham nas águas,  
segundo sua espécie,  
e todas as aves aladas segundo sua espécie.  
E Elohim os abençoou e disse:  
"Sede fecundos, multiplicai-vos e enchei a água dos mares,  
e que as aves se multipliquem sobre a terra".

Não pode passar despercebida a referência assombrosa que os versos do Gênesis fazem aos "grandes répteis" como um reconhecimento da existência dos dinossauros. O termo hebreu usado é *Taninim* (plural de *Tanin*) e tem sido traduzido diferentemente como "serpente marinha", "monstro marinho" e "crocodilo". Citando a *Enciclopédia Britânica*, "os crocodilos são o último elo vivente com répteis como os dinossauros dos tempos pré-históricos; ao mesmo tempo, são os parentes vivos mais próximos dos pássaros". A conclusão de que a Bíblia se referia não só aos grandes répteis ao falar dos "grandes *Taninim*", mas também aos dinossauros é bem plausível - não porque os sumérios tinham visto dinossauros mas porque os cientistas Anunnaki imaginavam o curso da evolução na Terra tão bem, pelo menos, quanto os cientistas do século 20.

Não menos intrigante é a ordem em que os textos antigos enumeram os três ramos de vertebrados. Durante longo tempo os cientistas calcularam que os pássaros evoluíram dos dinossauros quando estes répteis começaram a desenvolver um mecanismo planador para facilitar o salto das árvores na busca de alimentos; ou, como sustenta outra teoria, quando os pesados dinossauros presos ao solo desenvolveram maior velocidade ao correr, reduzindo o peso com ossos ocos. A confirmação fóssil dos pássaros tendo como origem os dinossauros, ao ganhar velocidade e evoluir para o uso de duas pernas, foi aparentemente encontrada nos restos do *Deinonychus* (réptil de "garras terríveis"), um corredor veloz com o esqueleto da cauda em forma de pluma. A descoberta dos restos fossilizados de um ser chamado *Archaeopteryx* ("velha plumagem") foi considerada como o "elo perdido" entre os dinossauros e os pássaros e motivou a teoria de que ambos tiveram um ancestral terrestre comum no início do período Triássico. Mas essa aparição anterior dos pássaros foi questionada desde a descoberta de outros fósseis de *Archaeopteryx* na Alemanha, indicando que esse ser era, sem dúvida, um pássaro plenamente desenvolvido que não evoluiu dos dinossauros, mas diretamente de um ancestral anterior vindo dos mares.

As fontes bíblicas pareciam saber disso. A Bíblia não cita os dinossauros antes dos pássaros (como fizeram os cientistas durante algum tempo); os pássaros apareceram, realmente, antes dos dinossauros. Com tantos dados incompletos do registro de fósseis, os paleontólogos poderão ainda encontrar novas evidências que provarão que os primeiros pássaros tinham maior afinidade com a vida marinha do que os lagartos do deserto.

Há cerca de 65 milhões de anos a era dos dinossauros chegou a um fim abrupto; as teorias sobre as causas variam das mudanças climáticas a epidemias de vírus e à destruição da "Estrela da Morte". Seja qual for a causa, indiscutivelmente terminou um ciclo evolucionário e outro teve início. Nas palavras do Gênesis, era a manhã do sexto "dia". A ciência moderna chama era Cenozóica ("vida atual"), quando os mamíferos se espalharam pela Terra. Eis o que diz a Bíblia:

E Elohim disse:

"Que a terra produza animais segundo sua espécie:  
animais domésticos, répteis e feras segundo sua espécie".  
E assim se fez.

Elohim fez todos os animais da terra segundo sua espécie,  
e todos os répteis do solo segundo sua espécie.

A Bíblia e a ciência concordam plenamente. O conflito entre criacionistas e evolucionistas atinge seu ponto crucial na interpretação do que aconteceu a seguir - o aparecimento do Homem na Terra. É o assunto que trataremos no próximo capítulo. Mas é importante salientar que uma sociedade primitiva, que considerasse o homem superior a todos os outros animais, devia considerá-lo como o ser mais sábio, o mais antigo da Terra. Mas o livro Gênesis não afirma nada disso. Ao contrário, diz que o homem foi o último a chegar à Terra. Só entramos nas últimas páginas da história da evolução e a ciência moderna está de acordo.

É exatamente o que os sumérios ensinavam em suas escolas. Como lemos na Bíblia, foi só depois de se escoarem todos os dias da Criação, depois dos "peixes do mar, das aves que voam nos céus, de todos os animais que povoam a Terra e todos os seres que se arrastam sobre ela" que "Elohim criou Adão".

No sexto "dia" da Criação o trabalho de Deus na Terra estava terminado.

O livro do Gênesis declara: "Essa é a história do céu e da Terra quando foram criados".

Até o momento da criação do homem, a ciência moderna e o conhecimento antigo seguem lado a lado. Mas ao calcular o curso da Evolução, a ciência deixou para trás a questão fundamental sobre a origem da vida como forma distinta de seu desenvolvimento e evolução.

As teorias da "sopa primordial" e da "vida feita de barro" apenas sugeriram que a vida poderia surgir espontaneamente, com as condições e os materiais adequados. A noção de que os blocos elementares de formação da vida, como a amônia e o metano (os compostos estáveis mais simples de nitrogênio, oxigênio, carbono e hidrogênio, respectivamente) podiam ter-se formado como parte de processos da natureza foi reforçada com a descoberta, em décadas mais recentes, de que esses compostos existem em abundância em outros planetas. Mas como os compostos químicos se tornaram animados?

É óbvio que essa façanha é possível, não há dúvida de que a vida *surgiu* na Terra. A especulação sobre a possibilidade de a vida, de uma forma ou outra, existir em outro lugar do sistema solar ou outros sistemas estelares pressupõe a possibilidade de transição da matéria inanimada à matéria animada.

Para que surja vida como a conhecemos na Terra, são necessárias duas moléculas básicas: as proteínas, que desempenham todas as funções metabólicas das células vivas, e os ácidos nucléicos, que transportam o código genético e as instruções para os processos celulares. Os dois tipos de moléculas, como a própria definição sugere, funcionam em uma unidade chamada célula - um organismo muito complexo capaz de desencadear a reprodução de si mesmo e de todo o animal de que é um minúsculo componente. Para se transformarem em proteínas, os aminoácidos precisam formar cadeias longas e complexas. Eles executam a tarefa na célula de acordo com as instruções armazenadas em um ácido nucléico (ADN - ácido desoxirribonucléico) e transmitidas por outro (ARN - ácido ribonucléico). Os aminoácidos poderiam ter-se combinado em cadeias? Apesar de várias tentativas e teorias - como as notáveis experiências conduzidas por Clifford Matthews da Universidade do Illinois -, os caminhos percorridos pelos cientistas exigiam mais "energia compressiva" do que pode ter existido.

Portanto, o ADN e o ARN precederam os aminoácidos na Terra. Com os avanços da genética e a revelação do mistério da célula viva, os problemas aumentaram em vez de diminuir. Em 1953, a descoberta de James Watson e Francis H. Crick da estrutura de "espiral dupla" do ADN demonstrou e enorme complexidade desses dois "químicos-da-vida". As moléculas relativamente gigantes de ADN têm a forma de dois longos cordões retorcidos ligados por "anéis", formados de quatro compostos orgânicos muito complexos (conhecidos em genética pelas iniciais A-G-C-T). Os quatro nucleotídeos podem combinar-se aos pares em seqüências de ilimitada variedade, presos ao seu lugar por compostos de açúcar alternados com fosfatos. O ácido nucléico ARN não é menos complexo e seus quatro nucleotídeos (as iniciais A-G-CU) podem conter milhares de combinações.

Quanto tempo levou a evolução para produzir esses compostos complexos que tomaram possível a existência de vida na Terra?

A idade de restos de algas marinhas encontrados na África do Sul em 1977 foi calculada em 3,1 a 3,4 bilhões de anos. Mas, após essa descoberta de organismos unicelulares microscópicos, surgiram outras, ainda mais espantosas, na Austrália, em 1980. A equipe liderada por J. William Schopf, da Universidade da Califórnia, em Los Angeles, descobriu remanescentes fósseis de organismos bem mais antigos - 3,5 bilhões de anos - e que eram multicelulares quando examinados no microscópio, com filamentos em cadeia. Esses organismos já possuíam aminoácidos e ácidos nucléicos complexos (os compostos genéticos da reprodução), representando, portanto, um estágio mais avançado da evolução da vida na Terra e não seu início.

O avanço nas pesquisas que essas descobertas provocaram pode ser demonstrado pela busca do primeiro gene. Os cientistas ficam cada vez mais convencidos de que, antes das algas marinhas, existiam as bactérias. "Na realidade, estamos procurando as células que são os remanescentes morfológicos diretos dos bacilos", declarou Malcolm R. Walter, um australiano da equipe. "Elas se parecem com as bactérias modernas." De fato, eram semelhantes a cinco tipos diferentes de bactérias, cujas estruturas, por incrível que pareça, "eram quase idênticas a muitas bactérias da atualidade".

A noção de que a auto-reprodução começou na Terra com as bactérias que precederam as algas parece fazer sentido, já que os avanços da genética demonstraram que a vida em nosso planeta tem os mesmos "ingredientes genéticos", desde as formas mais simples às mais complexas, com os mesmos aminoácidos, cerca de vinte. Na verdade, grande parte das primeiras pesquisas e do desenvolvimento de técnicas de engenharia genética foi feita com a bactéria *Escherichia coli*, que provoca diarreia em seres humanos e no gado. Mesmo esta minúscula bactéria unicelular que não se reproduz sexualmente, mas simplesmente se dividindo, tem quase 4 mil genes diferentes!

É evidente a importância do papel desempenhado por essa bactéria no processo evolucionário, já que tantos organismos marinhos superiores, vegetais e animais, dependem dela em seus processos vitais. Além disso, como demonstram as descobertas no oceano Pacífico e em outros mares, essa bactéria tornou possível a vida de organismos que não dependem da fotossíntese, mas metabolizam os compostos de enxofre das profundezas oceânicas. Dando a essas primeiras bactérias o nome de "arqueobactérias", uma equipe chefiada por Carl R. Woese, da Universidade de Illinois, calculou sua idade em 3,5 a 4 bilhões de anos.

Essa idade foi confirmada em 1984 pelos achados em um lago austríaco, por Hans Fricke, do Instituto Max Planck e Karl Stetter da Universidade de Regensburg (na Alemanha).

Por outro lado, os sedimentos encontrados perto da costa da Groenlândia apresentam traços químicos que indicam a existência de fotossíntese há 3,8 bilhões de anos. Todas essas descobertas demonstraram, com diferenças de poucas centenas de milhões de anos, que bactérias e "arqueobactérias" de uma variedade marcante proliferavam pela Terra perto do limite impenetrável de 4 bilhões de anos. Em estudos mais recentes (*Nature*, 9 de novembro de 1989), um eminente grupo de cientistas dirigido por Norman H. Sleep, da Universidade de Stanford, concluiu que a "janela do tempo", no início da vida na Terra, foi de apenas 200 milhões de anos, entre 4 e 3,8 bilhões de anos atrás. "Tudo o que vive atualmente", declararam, "evoluiu dos organismos originados dentro dessa 'janela do tempo'." No entanto, eles não tentaram estabelecer como a vida se originara nesse período.

Baseados em várias experiências, que incluíam os confiáveis ciclos isotópicos de carbono, os cientistas concluíram que, não importa como a vida tenha começado, isso ocorreu há 4 bilhões de anos. Por que só então e não antes, quando os planetas se formaram há 4,6 bilhões de anos? Todas as pesquisas realizadas na Terra e na Lua continuam enfrentando a barreira dos 4 bilhões de anos e tudo o que a ciência moderna pode oferecer como explicação é apenas algum "evento catastrófico". Para saber mais, devemos ler os textos sumérios...

Já que os fósseis e outros dados demonstraram que organismos celulares e reprodutores (bactérias ou arqueobactérias) existiam na Terra 200 milhões de anos depois que a "janela do tempo" se abriu pela primeira vez, os cientistas passaram a pesquisar a "essência da vida" em vez dos organismos resultantes, isto é, os próprios traços de ADN e ARN. Os vírus, que são porções de ácido nucléico procurando células para se reproduzir, prevalecem não só na terra como na água, o que levou alguns cientistas a acreditarem que precederam às bactérias vivas. Mas de onde veio seu ácido nucléico?

Leslie Orgel, do Instituto Salk de La Jolla, Califórnia, deu um novo direcionamento às pesquisas quando propôs que o ARN do tipo mais simples podia ter precedido ao ADN, que é mais complexo. Apesar do ARN só transmitir as mensagens genéticas contidas no molde do ADN, outros pesquisadores, entre os



quais Thomas R. Cech e sua equipe, da Universidade do Colorado, e Sidney Altman, da Universidade de Yale, concluíram que um certo tipo de ARN poderia catalisar-se em certas circunstâncias. Tudo isso inspirou estudos computadorizados de um tipo de ARN chamado "transfer-ARN", realizados por Mandred Eigen, um vencedor do Prêmio Nobel. Em um artigo publicado em *Science* (12 de maio de 1989), ele e seus colegas do Instituto Max Planck da Alemanha anunciaram que, ao fazer uma seqüência do "transfer-ARN" e recuá-la no tempo na Árvore da Vida, descobriram que o código genético da Terra não pode ultrapassar os 3,8 bilhões de anos mais ou menos 600 milhões de anos. Nesse período, segundo Manfred Eigen, deve ter surgido um gene primordial, cuja mensagem era a regra bíblica: "Sede fecundos, multiplicai-vos". Se o período, segundo parece, ultrapassou a época dos 3,8 bilhões de anos, "isso só seria possível no caso de uma origem extraterrestre", acrescentaram os autores do artigo.

No resumo da Quarta Conferência sobre a Origem da Vida, Lynn Margulis predisse essa conclusão notável: "Nós agora reconhecemos que se a origem de nosso sistema de reprodução ocorreu no início da Terra, deve ter acontecido muito rapidamente - milhões e não bilhões de anos", ela declarou. E aduziu:

O problema central que inspirou essas conferências continua não resolvido como sempre. *Nossa matéria orgânica originou-se no espaço interestelar*. A ciência da radioastronomia, ainda no início, produziu a evidência de que algumas das menores moléculas orgânicas estão lá.

Em 1908, em *Worlds in the Making* (Mundos em Formação), Svante Arrhenius propôs que "espórios condutores da vida" tinham sido transportados à Terra pela pressão das ondas de luz de uma estrela de outro sistema planetário onde a vida evoluíra muito antes de surgir aqui. Essa idéia ficou conhecida como a "teoria de panspermia"; ela esbarrou nos limites da ciência aceita porque, na época, a descoberta de fósseis, um após outro, parecia confirmar a teoria da evolução como a explicação inquestionável da origem da vida na Terra.

As descobertas de fósseis, no entanto, ergueram mais questões e dúvidas; tantas que, em 1973, Sir Francis Crick (laureado com o Prêmio Nobel) e Leslie Orgel, em trabalho intitulado "Panspermia Direta" (*Icarus*, no.19), reviveram a noção da semente vinda à Terra com os primeiros organismos ou espórios de *uma fonte extraterrestre* - não por acaso, mas como uma "atividade deliberada de uma sociedade extraterrestre". Se o nosso sistema solar formou-se apenas há cerca de 4,6 bilhões de anos, outros sistemas do Universo podem ter-se formado 10 bilhões de anos antes; enquanto na Terra o intervalo entre sua formação e o início da vida é muito curto, esse processo em outros sistemas planetários pode ter levado 6 bilhões de anos. "O tempo disponível cria assim a possibilidade de existência de sociedades tecnológicas de outros pontos da galáxia *até antes da formação da Terra*", segundo Crick e Orgel. Sugeriam assim, que a comunidade científica "considerasse uma nova teoria *efetiva*, isto é, que uma forma primitiva de vida foi deliberadamente trazida à Terra por uma sociedade tecnicamente avançada de outro planeta". Antecipando as críticas - que realmente surgiram - de que nenhum espório sobreviveria aos rigores do espaço, sugeriram que os microorganismos não foram enviados apenas flutuando pelo espaço e sim colocados numa nave especialmente projetada, com a proteção necessária para manter seu ambiente de vida.

A despeito das inquestionáveis credenciais científicas de Crick e Orgel, sua teoria de "panspermia direta" provocou o descrédito e o ridículo. No entanto, avanços científicos mais recentes mudaram essa atitude porque o estreitamento da "janela do tempo" para apenas 200 milhões de anos quase impedia a matéria genética essencial de ter prazo suficiente para evoluir na Terra. Essa mudança de opinião também ocorreu com a descoberta de que toda a miríade de aminoácidos existentes compreende apenas os vinte que fazem parte de todos os organismos vivos da Terra, não importando quais sejam e quando tenham evoluído; e que o mesmo ADN, com os mesmos quatro nucleotídeos, está presente em todos os seres vivos da Terra.

Foi assim, portanto, que os participantes da notável 8ª. Conferência sobre a Origem da Vida, realizada em Berkeley, Califórnia, em 1986, não puderam aceitar a formação da vida ao acaso das hipóteses da "sopa primordial" e da "vida vinda do barro" porque, segundo elas, poderia ter surgido uma variedade de formas de vida e códigos genéticos. Em vez disso, o consenso geral foi de que "toda a vida na Terra, das bactérias as sequóias e aos seres humanos, evoluiu de uma única célula ancestral".

Mas de onde veio essa célula ancestral? Os 285 cientistas de 22 países não apoiaram a sugestão cautelosa, na colocação de alguns, de que células totalmente formadas foram trazidas à Terra vindas do espaço. Contudo, muitos estavam dispostos a considerar que "o suprimento de precursores orgânicos para a vida ampliou-se vindo do espaço". Depois de todas as discussões e conclusões, os cientistas ali reunidos ficaram apenas com uma saída para responder ao enigma da origem da vida terrestre: a exploração espacial. A pesquisa, como sugeriram, devia incluir, além da Terra, o estudo de Marte, da Lua e do satélite Titã de Saturno, porque seus ambientes mais primitivos podem ter conservado melhor os traços da origem da vida.

Evidentemente, esse novo curso da pesquisa reflete a aceitação da premissa de que a vida não existe somente na Terra. A primeira grande evidência é o fato de compostos orgânicos permearem o sistema solar e o espaço exterior. Os dados sobre as sondagens interplanetárias foram revistos em capítulos anteriores; os que indicam os elementos relativos à vida e aos compostos no espaço exterior são tão volumosos que poucos exemplos podem ser citados aqui. Entre eles, em 1977, uma equipe internacional de astrônomos no Instituto Max Planck descobriu moléculas de água fora de nossa galáxia. A densidade do vapor era a mesma da galáxia terrestre, e Otto Hachenberg, do Instituto de Radioastronomia de Bonn, considerou que ela apoiava a conclusão de que "existem condições como as da Terra em algum lugar, adequadas à vida". Em 1984, os cientistas do Centro Espacial Goddard encontraram uma "desconcertante formação de moléculas, inclusive o início da química orgânica". Descobriram "moléculas complexas compostas dos mesmos átomos que formam o *tecido vivo*", segundo Patrick Thaddeus, do Instituto de Estudos Espaciais Goddard, e pareceu "razoável concluir que esses compostos foram depositados na Terra na época de sua formação, e que a vida, enfim, veio deles". Em 1987, dando mais um exemplo, os instrumentos da NASA descobriram que as estrelas que explodem (supernovas) produzem quase todos os noventa elementos ímpares, inclusive o carbono, contidos nos organismos vivos da Terra.

Como esses compostos essenciais à vida tiveram a possibilidade de espalhá-la pela Terra chegando do espaço próximo ou distante? Invariavelmente, calcula-se que esses emissários celestes sejam cometas, meteoros, meteoritos e colisões de asteróides. Os cientistas têm particular interesse pelos meteoritos que

contêm condritas carbonáceas, porque acredita-se que representam a matéria planetária mais primitiva do sistema solar. Um meteorito que caiu em Murchison, Victoria, na Austrália, em 1969, revelou uma formação de compostos orgânicos envolvidos em ADN. Segundo Ron Brown, da Universidade Monash de Melbourne, os pesquisadores encontraram no meteorito "formação remanescente de uma forma muito primitiva de estrutura celular".

Até então, os meteoritos de condrita carbonácea antes encontrados na França, em 1806, tinham sido abandonados como prova confiável porque seus compostos relacionados à vida eram considerados contaminação terrestre. Mas, em 1977, dois meteoritos desse tipo foram descobertos na Antártida, mergulhados na imensidão de gelo onde nenhuma contaminação seria possível. Esses meteoritos e outros fragmentos encontrados por cientistas japoneses naquela região eram ricos em aminoácidos e continham pelo menos três dos nucleotídeos (A, G e U do "alfabeto" genético) que compõem o ADN ou o ARN. Escrevendo no *Scientific American* (agosto de 1983), Roy S. Lewis e Edward Anders concluíram que "as condritas carbonáceas, os meteoritos mais primitivos, incorporaram material originário de fora do sistema solar, inclusive matéria expelida pelas supernovas e outras estrelas". O exame de radiocarbono deu a esses meteoritos uma idade aproximada de 4,5 a 4,7 bilhões de anos; esse cálculo mostra que são mais velhos que a Terra e estabelece sua origem extraterrestre.

Revivendo, de certo modo, as velhas crenças de que os cometas causam pestes na Terra, dois renomados astrônomos britânicos, Sir Fred Hoyle e Chandra Wickramasinghe, em estudo publicado em *New Scientist* (17 de novembro de 1977) sugeriram que a "vida na Terra começou quando cometas vagando trouxeram blocos construtores da vida ao chocar-se aqui na época primitiva". Apesar das críticas de outros cientistas, os dois persistiram em levar adiante essa teoria por meio de conferências científicas, publicações de livros (*Lifecloud* e outros), e estudos oferecendo, a cada vez, novos argumentos de apoio à tese de que "há cerca de 4 bilhões de anos a vida chegou à Terra em um cometa".

Recentes e acurados estudos de cometas, como o de Halley, mostraram que eles, como outros mensageiros do espaço exterior, contêm água e outros compostos formadores da vida. Essas descobertas levaram astrônomos e biofísicos a conceber a possibilidade de que impactos de cometas tenham desempenhado seu papel na formação da vida terrestre. Nas palavras de Armand Delsemme, da Universidade de Toledo, "um grande número de cometas chocando-se à Terra contribuíram com os agentes químicos necessários à formação de aminoácidos; as moléculas de nossos corpos foram como as dos cometas em alguma época. Quando os avanços científicos possibilitaram estudos mais sofisticados dos meteoritos, cometas e outros objetos celestes, os resultados incluíram uma formação ainda maior de compostos essenciais à vida. Os novos cientistas especializados, que receberam o nome de "exobiólogos", encontraram até isótopos e outros elementos nesses corpos que indicam uma origem anterior à formação do sistema solar. Assim, tomou-se mais aceitável a proposição de uma origem extra-solar para a vida que finalmente evoluiu na Terra. A discussão entre a equipe Hoyle-Wickramasinghe e outros desviou-se agora para saber se os dois estão certos ao sugerir que os espórios - na verdade, microorganismos - chegaram à Terra nos impactos de cometas e meteoros em vez dos compostos formadores da vida.

Esses espórios poderiam sobreviver à radiação e ao frio do espaço exterior? O ceticismo provocado por essa possibilidade foi dissipado em grande parte pelas experiências realizadas na Universidade de Leiden, Holanda, em 1985. O astrofísico J. Mayo Greenberg (*Nature*, no. 316 e seu sócio Peter Weber descobriram que seria possível se os espórios viajassem dentro de um envoltório de moléculas de água, metano, amônia e monóxido de carbono - todos facilmente encontrados em outros corpos celestes. Concluíram que a panspermia era possível.

E que dizer da panspermia *direta*, a disseminação de sementes na Terra por outra civilização, como antes Crick e Orgel sugeriram? Em seu modo de ver, o envoltório protegendo os espórios não era feito apenas do compostos referidos, mas era uma nave espacial onde os microorganismos ficavam imersos em nutrientes. Como em suas propostas de ficção científica, os dois se aferraram a seu "teorema". "Mesmo soando um pouco excêntricas, todas as etapas do raciocínio são cientificamente plausíveis."

Prevendo que a humanidade pode algum dia enviar suas "sementes de vida" a outros mundos, por que uma civilização mais evoluída, em qualquer lugar do espaço, não poderia ter feito o mesmo na Terra em passado distante?

Lynn Margulis, uma pioneira das conferências sobre a Origem da Vida e agora membro da Academia Nacional de Ciência dos Estados Unidos, defendeu a idéia, em artigos e entrevistas (*Newsweek*, 2 de outubro de 1989), de que muitos organismos, quando expostos a condições severas, "soltam pequenos envoltórios" - ela os denominou propágulos - que podem transportar material genético a ambientes mais hospitaleiros. É uma "estratégia natural de sobrevivência" que esclarece os "espórios espaciais primitivos"; isso poderá acontecer no futuro porque ocorreu no passado.

Em um relatório detalhado sobre esses acontecimentos, intitulado "NASA Sonda o Céu Procurando Indícios sobre as Origens da Vida na Terra" (*The New York Times*, 6 de setembro de 1988), Sandra Blakeslee resumiu a última novidade científica:

As novas pesquisas dirigidas à busca de indícios do início da vida levaram à recente descoberta de que os cometas, meteoros e a poeira estelar carregam grandes quantidades de químicos orgânicos complexos, assim como elementos decisivos para as células vivas.

Os cientistas acreditam que a Terra e outros planetas foram semeados do espaço com esses blocos potentes de construção da vida.

*Semeados do espaço* - as mesmas palavras escritas pelos sumérios há milênios!

É notável que em sua exposição Chandra Wickramasinghe tenha citado freqüentemente as obras do filósofo grego Anaxágoras que, cerca de 500 a.C. acreditava que as "sementes da vida" atravessam o universo, prontas a brotar e criar vida sempre que encontram um ambiente adequado. Como ele era da Ásia Menor, a fonte de seus conhecimentos, como aconteceu com grande parte do saber grego, vinha das tradições e das obras mesopotâmicas.

Depois de um retorno de 6 mil anos, a ciência moderna voltou à noção suméria de um invasor do espaço exterior que traz a semente da vida ao sistema solar e a deixa em "Gaia" durante a Batalha Celeste.

Os Anunnaki, capazes de viajar pelo espaço meio milhão de anos antes de nós, descobriram esse fenômeno também muito antes; a esse respeito, a ciência moderna está apenas alcançando o conhecimento antigo.

## Adão, Um Escravo Sob Medida

A narrativa bíblica da criação do Homem é, naturalmente, o ponto crucial do debate, às vezes acirrado, entre criacionistas e evolucionistas - que em certas ocasiões chega aos tribunais. Como já foi dito, os dois lados deveriam reler a Bíblia (no original hebraico); o conflito desapareceria, já que os evolucionistas reconhecem as bases científicas do Gênesis e os criacionistas compreenderiam o que os textos querem realmente dizer.

Deixando de lado a noção ingênua de alguns de que os "dias" do livro do Gênesis se referem literalmente a períodos de 24 horas e não a eras, ou fases, a seqüência da Bíblia é uma descrição da evolução em acordo com a ciência moderna, como demonstraram os capítulos anteriores. O problema intransponível surge quando os criacionistas insistem em que nós, a humanidade, o *Homo sapiens sapiens*, fomos criados instantaneamente por "Deus", sem antecessores evolucionários. "Então o senhor Deus modelou o homem com a argila do solo, insuflou em suas narinas um hálito de vida e o homem se tornou um ser vivente." Esse é o relato da criação do Homem segundo o Capítulo 2, verso 7 do livro do Gênesis - segundo a versão moderna e a inglesa do rei James; e é o que os criacionistas fanáticos acreditam piamente.

Se eles lessem o texto em hebraico - que, afinal, é o original -, descobririam, em primeiro lugar, que o ato da Criação é atribuído a um certo *Elohim* - um termo plural que deveria ser traduzido, pelo menos, por "deuses" e não "Deus". Em segundo lugar, ficariam sabendo que o verso também explica como "Adão" foi criado: "porque não havia um Adão para cultivar o solo". Esses dois indícios são importantes - e incertos a respeito de quem criou o homem e por quê.

Naturalmente, existe outro problema no Gênesis 1:26-27, uma versão anterior da criação do homem. Primeiro, de acordo com a versão do rei James e outras, "Deus disse: Façamos o homem a nossa imagem, como nossa semelhança"; a seguir, a sugestão é executada: "Deus criou o homem a sua imagem, à imagem de Deus ele o criou, homem e mulher ele os criou". O relato bíblico fica mais complicado na narrativa seguinte do Capítulo 2, "Adão" ficou só até Deus dar-lhe uma companheira feita de sua costela.

Enquanto os criacionistas acham difícil decidir qual é a versão dogmática, *sine qua non*, ainda existe o problema do pluralismo. A sugestão da criação do Homem vem de uma entidade plural que fala a uma audiência plural: "*Façamos* um Adão a *nossa* imagem, como *nossa* semelhança". Os que acreditam na Bíblia devem se perguntar: o que está acontecendo?

Os orientalistas e estudiosos da Bíblia já sabem que a redação e o resumo que os compiladores do livro do Gênesis fizeram foram baseados em textos bem mais antigos e detalhados, primeiro escritos em sumério. Esses textos, revistos e muito citados em O 12º. *Planeta*, com todas as fontes de informação, relegam a criação do Homem aos Anunnaki. Em longas descrições como o *Atra Hasis*, sabemos que os soldados rasos astronautas que vieram à Terra para minerar ouro acabaram se rebelando. O trabalho estafante de mineração no sudeste da África tinha ficado insuportável. Enlil, o comandante-chefe, fez seu pai Anu, governante de Nibiru, convocar uma assembléia dos Grandes Anunnaki e exigiu punição severa para a tripulação amotinada. Mas Anu foi mais compreensivo: "De que os acusamos?", perguntou depois de ouvir as queixas dos rebeldes. "O trabalho deles estava muito pesado, sua aflição era muito grande." E logo sugeriu se não existia outro jeito de obterem ouro.

O filho Enki (meio-irmão de Enlil e seu rival), o brilhante cientista-chefe dos Anunnaki, disse que havia: "É possível libertar os Anunnaki dessa servidão terrível tendo mais alguém para fazer o trabalho pesado: Vamos criar um Trabalhador Primitivo!"

A idéia agradou à assembléia dos Anunnaki. Quanto mais discutiam, mais aumentava o clamor por esse Trabalhador Primitivo, um *Adamu* para se encarregar do trabalho pesado. Mas ficaram imaginando como ele poderia criar um ser com inteligência suficiente para usar ferramentas e obedecer às ordens. Como conseguiria criar, "produzir", o Trabalhador Primitivo? A tarefa era possível, realmente?

Um texto sumério imortalizou a resposta de Enki aos Anunnaki reunidos, que viam na criação de um *Adamu* a solução para seu trabalho insuportável:

A criatura cujo nome vocês proferiram ELA EXISTE!

"Tudo o que vocês têm a fazer", aduziu ele, "é ligá-la à imagem dos deuses".

Nessas palavras está a chave do enigma da criação do Homem, o condão mágico que remove o conflito entre o evolucionismo e o criacionismo. Os Anunnaki, ou os *Elohim* dos versos bíblicos, não criaram o homem do nada. O ser já existia ali na Terra, o *produto da evolução* daquele estágio. Era necessário apenas, para elevá-lo ao nível necessário de habilidade e inteligência, aproximá-lo da "imagem dos deuses", a dos próprios *Elohim*.

Para simplificar, chamaremos esse ser que existia de Homem-Macaco e Mulher-Macaco. O processo imaginado por Enki era "ligar", na criatura existente, a "imagem" - a feição genética interna - dos Anunnaki; em outras palavras, desenvolver o Homem-Macaco pela manipulação genética e dar um salto na Evolução criando o "Homem" - *Homo sapiens*.

O termo *Adamu*, que evidentemente inspirou o nome do Adão bíblico, significa "imagem" no texto sumério e é repetido intacto no texto bíblico, não sendo apenas um indício da origem sumério-mesopotâmica da história do Gênesis sobre a criação do Homem. O plural bíblico e a descrição de um grupo de *Elohim* chegando a um consenso seguido da ação necessária também perdem o aspecto enigmático se levarmos em conta as fontes mesopotâmicas.

Nelas nós lemos que os Anunnaki reunidos resolveram executar o projeto e Enki sugeriu que encaragassem Ninti dessa tarefa, porque era a médica oficial:

Elas convocaram e pediram à deusa,  
à parteira dos deuses, à sábia doadora da vida,  
[dizendo;]  
"Dê vida a um ser, crie trabalhadores!  
Crie um trabalhador primitivo  
para que ele possa suportar o jugo!  
Que ele carregue o jugo imposto por Enlil,

Que o Trabalhador suporte a fadiga dos deuses!”

Não podemos afirmar com certeza se os redatores do Gênesis fizeram uma versão abreviada do texto do *Atra Hasis*, acima citado, ou de relatos sumérios mais antigos. Mas encontramos uma situação que demonstra a necessidade de um Trabalhador Primitivo, a assembléia dos deuses, a sugestão e a decisão de prosseguir e criar um ser. Com a compreensão das fontes, podemos entender a narrativa bíblica dos *Elohim* - os Altíssimos, os "deuses" - dizendo: "Façamos Adão a nossa imagem, a nossa semelhança" como um remédio para a difícil situação: "não havia um Adão para cultivar a terra".

Até a Bíblia começar a relatar a genealogia e a história de Adão como pessoa específica, o livro do Gênesis refere-se a ele apenas como "o Adão", um termo genérico, como expliquei em O 12º. *Planeta*. O relato não citava uma pessoa chamada Adão, mas queria dizer o "terráqueo", que é o verdadeiro sentido da palavra vinda da raiz *Adamah*, a "Terra". Mas trata-se também de um jogo de palavras: *Dam* significa especificamente "sangue" e reflete, como veremos adiante, o modo de "manufaturar" o Adão.

O termo sumério para designar o homem é LU, Mas sua raiz não significa "ser humano", mas sim "trabalhador, servidor"; quando aparece como componente de nomes de animais significa que são "domesticados". Na linguagem acadiana do *Atra Hasis* (de onde vieram todos os idiomas semíticos), recém-criado chamou-se *lulu*, que também significava "misto" em sentido mais profundo. Era, portanto, outra referência à origem de Adão: o "terráqueo" ou "Feito de sangue".

Muitos textos de argila da Mesopotâmia, encontrados em diferentes estados de conservação e fragmentação, foram revistos depois da edição de O 12º. *Planeta*, assim como os "mitos" de criação de outros povos do Velho e do Novo Mundo. Todos eles registram um processo envolvendo a mistura de um elemento divino a um terrestre. Geralmente o elemento divino é descrito como uma "essência" derivada do sangue de um deus, aliada a um elemento terrestre como "argila", ou barro.

Não há dúvida que todos tentaram contar a mesma história porque todos falam do Primeiro Casal. A origem certamente é suméria, e nessas narrativas encontramos descrições elaboradas e detalhadas a respeito do feito maravilhoso: a mistura dos genes "divinos" dos Anunnaki aos genes "terrestres" do Homem-Macaco.

Foi a fertilização *in vitro*, em tubos de ensaio, como sugere a ilustração de um selo cilíndrico. Como venho repetindo desde que a ciência moderna conseguiu igualar o feito, *Adão foi o primeiro bebê de proveta...*

Existem motivos para acreditarmos que Enki sabia que essa manipulação genética era possível ao sugerir a criação do Trabalhador Primitivo. Sua sugestão de encarregar Ninti da execução também não foi uma idéia momentânea.

Estabelecendo as bases para os acontecimentos seguintes, o *Atra Hasis* inicia a história do Homem na Terra atribuindo os deveres dos chefes Anunnaki. Quando a rivalidade entre os dois meios-irmãos Enlil e Enki atingiu um nível perigoso, Anu sorteou seus lotes. Enlil recebeu o comando dos primeiros acampamentos e das operações de E.DIN (o Éden bíblico); Enki foi enviado à África para supervisionar AB.ZU, a terra das minas de ouro. Sendo um grande cientista, Enki deve ter passado boa parte do tempo estudando a flora e a fauna da região, assim como os animais que seriam, 300 mil anos depois, os fósseis encontrados por Leakey e outros paleontólogos no sudeste da África. Como os cientistas de hoje, Enki deve ter imaginado o curso da evolução na Terra. Os textos sumérios sugerem que ele concluiu que a mesma "semente da vida", que Nibiru trouxera de sua região ao interior do espaço, tinha fecundado os dois planetas; antes Nibiru e mais tarde a Terra, já que a última recebeu na colisão as sementes que germinaram.

Sem dúvida, o ser que mais o fascinou foi o Homem-Macaco, já um passo à frente dos outros primatas, um hominídeo ereto que usava pedras lascadas como ferramenta. Era um proto-homem, mas não ainda plenamente desenvolvido. Enki deve ter-se divertido diante do desafio intrigante de "banciar Deus" ao realizar as experiências de manipulação genética.

Para isso, ele pediu a Ninti que fosse para a África ficar a seu lado. O motivo oficial foi plausível, já que ela era a médica oficial; seu nome significava "Senhora Vida" (mais tarde recebeu o apelido *Mammi*, raiz universal de mãe). Tornara-se evidente a necessidade de serviços médicos, considerando as condições difíceis de trabalho nas minas. Mas havia mais que isso no convite: desde o início, Enlil e Enki desejavam os favores sexuais de Ninti porque ambos precisavam de um herdeiro da meia-irmã. Os três eram filhos de Anu, o governante de Nibiru, mas tinham mães diferentes e, de acordo com as regras de sucessão entre os Anunnaki, o herdeiro não era necessariamente o primogênito e sim gerado por uma meia-irmã da mesma linhagem real (costume adotado pelos sumérios e refletido nas histórias bíblicas dos patriarcas). Os textos sumérios descrevem cenas de amor ardente entre Enki e Ninti, mas o resultado não foi o esperado porque só geraram filhas. Sendo assim, o interesse era somente científico quando Enki sugeriu que Ninti executasse a tarefa.

Sabendo de tudo isso, não nos surpreendemos ao ler nos textos da Criação que Ninti declarou, em primeiro lugar, que não poderia realizar a tarefa sozinha, pois precisava da ajuda e dos conselhos de Enki; em segundo, que a experiência devia ser feita em Abzu, onde disporia do material necessário e das instalações apropriadas. Na verdade, os dois devem ter feito várias experiências antes da sugestão dada na assembléia dos Anunnaki: "Façamos um *Adamu* a nossa imagem". Algumas ilustrações antigas mostram "Homem-Touro" acompanhados de mulheres-macacos sem pêlo ou "Homem-Pássaro". As esfinges (touro ou leões com cabeças humanas) que adornavam tantos templos antigos podem ter sido mais que uma simples alegoria imaginária, e quando o sacerdote babilônio Berossus escreveu a cosmogonia suméria e a história da Criação, descreveu um período pré-humano em que "apareceram homens com duas asas", "um corpo com duas cabeças", seres com "órgãos masculinos e femininos misturados", "alguns com pernas e chifres de bode" e outras anomalias mistas de homens e animais.

Os textos sumérios mostram que essas criaturas não foram falhas da natureza, mas o resultado de experiências deliberadas de Enki e Ninti. Chegam a descrever como os dois criaram um ser desassexuado, um homem que não reprimia a urina, uma mulher estéril e criaturas com vários outros defeitos. Finalmente, numa declaração desafiadora, com um toque de malícia, Ninti falou:

Quão bom ou mau é o corpo do homem?  
Como meu coração inspira,  
Posso tornar seu destino bom ou mau.

Tendo chegado a esse estágio mais aperfeiçoado de manipulação, podendo determinar no corpo, bons ou maus aspectos, os dois sentiram que podiam enfrentar o desafio final: misturar os genes dos hominídeos, Homem-Macaco, com os genes dos próprios Anunnaki. Usando todo o conhecimento adquirido, os dois *Elohim* iniciaram a manipulação que apressou a evolução. Sem dúvida, o homem moderno teria evoluído na Terra de qualquer jeito antes do que aconteceu em Nibiru, porque os dois eram originários da mesma "semente da vida". Mas havia um longo caminho e muito tempo a percorrer do estágio dos hominídeos, há 300 mil anos, até o nível de desenvolvimento que os Anunnaki já tinham atingido naquela época. Se no curso de 4 bilhões de anos o processo evolucionário tivesse começado em Nibiru, considerando apenas 1 por cento desse período, a Evolução estaria 40 milhões de anos mais adiantada ali do que na Terra. Os Anunnaki terão feito a evolução em nosso planeta dar um salto de 1 ou 2 milhões de anos? Ninguém pode calcular quanto tempo seria necessário para o *Homo sapiens* evoluir naturalmente dos hominídeos terrestres anteriores, mas, com certeza, 40 milhões de anos seriam mais que suficientes.

Chamados para executar a tarefa de "modelar os servidores dos deuses", ou, nas palavras dos textos antigos, "realizar uma grande obra de sabedoria", Enki deu a Ninti as seguintes instruções:

Misture a uma essência o barro  
da base da Terra,  
pouco acima de Abzu,  
e modele na forma de um caroço.  
Eu provarei bons e sábios jovens Anunnaki  
que darão ao barro a condição correta.

Analisei, em O 12°. *Planeta*, a etimologia dos termos sumério e acadiano geralmente traduzidos por "argila" ou "barro" e demonstrei que eles evoluíram da palavra sumério TI.IT. Ela significa literalmente "aquele que está com vida"; adquiriu depois os sentidos derivados de "argila", "barro" e também de "ovo". O elemento terrestre no processo de "ligar" em um ser que já existia "a imagem dos deuses" devia, portanto, ser o óvulo da Mulher-Macaco.

Todos os textos que se referem a esse acontecimento esclarecem que Ninti deixou Enki fornecer o elemento terrestre, esse óvulo da Mulher-Macaco de Abzu, do sudeste da África. De fato, existe a especificação exata do lugar das minas (uma área identificada em O 12°. *Planeta* que fica na Rodésia do Sul, hoje Zimbábue), em um lugar acima, mais ao norte. Como mostraram descobertas recentes, essa área foi realmente o local em que surgiu o *Homo sapiens*...

Ninti era encarregada de obter os elementos "divinos". Eram necessárias duas extrações de óvulos para uma da essência de uma Annunaki, e um jovem "deus" foi cuidadosamente selecionado para esse propósito. As instruções de Enki a Ninti foram que ela colhesse o sangue e o *shiru* do deus e depois imergisse em um "banho purificante" para obter suas "essências". Do sangue seria retirado o TE.E.MA, traduzido por "personalidade", expressando o que faz uma pessoa ser diferente das outras. Mas a tradução "personalidade" não define a precisão científica do termo que originalmente significava em sumério: "o que abriga, o que liga a memória". Atualmente daríamos a isso o nome de "genes".

Outro elemento a ser retirado dos jovens Anunnaki era o *shiru*, comumente traduzido como "sangue". Com o tempo, a palavra adquiriu, entre outras conotações, o sentido de "carne", mas no sumério antigo referiam-se ao sexo e aos órgãos reprodutores. Sua raiz significava basicamente "ligar", o que "liga". A extração do *shiru* foi relacionada em outros textos sumérios com o termo *kiru* e, sendo do homem, significava "sêmen", o esperma.

Essas duas extrações divinas deviam ser bem misturadas por Ninti em um banho purificante e o epíteto *lulu* ("misto") para o Trabalhador Primitivo certamente teve raiz nesse processo de mistura. Na linguagem atual chamaríamos o "Híbrido".

Todos esses processos deviam ser executados em perfeitas condições de higiene. Um texto menciona como Ninti lavou as mãos antes de tocar no "barro". O local era uma construção especial chamada em acadiano de *Bit Shimti*, da raiz suméria SHI.IM.TI, literalmente "casa onde o vento da vida é soprado". É a fonte, sem dúvida, da afirmação bíblica de que *Elohim*, depois de modelar o Adão do barro, "soprou em suas narinas o hálito da vida". O termo bíblico *Nephesh*, "sopro da vida", às vezes é traduzido como "alma". A mesma palavra é empregada na narrativa acadiana do acontecimento na "casa onde o vento da vida é soprado" depois de completarem os processos de purificação e extração:

O deus que purifica o *napishtu*, Enki,  
falou.  
Sentado diante dela [Ninti] ele a convocou.  
Depois de proferir seu encantamento  
ela pôs a mão no barro.

Em um selo cilíndrico há uma ilustração possivelmente relacionada a esse texto antigo. Nela, Enki, sentado, convoca Ninti (representada por seu símbolo, o cordão umbilical) e aparecem atrás os frascos usados como "tubos de teste".

A mistura do "barro" com todos os componentes e essências não era o fim do processo. O óvulo da Mulher-Macaco, depois de fertilizado com o esperma e os genes do jovem "deus" Anunnaki nos "banhos purificantes", era depositado em um "molde" onde a liga devia se completar. Já que essa fase depois é descrita como associada à determinação do sexo do ser engendrado, podemos supor que era esse o propósito da etapa de "ligar".

O prazo que o óvulo fertilizado permanecia no "molde" não é declarado, mas é bem esclarecido o que devia ser feito com ele. Depois de fertilizado e "moldado", precisava ser reimplantado em um ventre feminino, mas não na Mulher-Macaco original. Em vez disso, era escolhido o ventre de uma "deusa", uma Anunnaki! Só assim o resultado seria alcançado.

Depois de tantas tentativas e tantos erros para criar seres híbridos, como Enki e Ninti podiam ter certeza de obter um *lulu* perfeito ao reimplantar o óvulo em uma Anunnaki? Ou ela podia parir um monstro e pôr em risco a própria vida?

Evidentemente, não tinham certeza absoluta. Como acontece tão freqüentemente com cientistas que servem de cobaia em experiências perigosas que exigem um ser humano, Enki anunciou aos Anunnaki

reunidos que sua própria esposa Ninti ("Senhora da Terra") se oferecera para isso. "Ninti, minha deusa-esposa, será a escolhida para esse trabalho"; ela determinaria o destino do novo ser:

O destino do recém-nascido tu proferirás;  
Ninti fixará nele a imagem dos deuses;  
E o que ele for será o "Homem".

As Anunnaki escolhidas como Deusas do Nascimento receberam ordem de Enki de ficar e observar o que aconteceria se as experiências fossem bem-sucedidas. Como os textos revelam, não foi um parto simples e fácil:

As Deusas do Nascimento foram mantidas juntas.  
Ninti sentou-se, contando os meses.  
O fatídico décimo mês se aproximava.  
O décimo mês chegou -  
o período de abrir o ventre tinha vencido.

Aparentemente o drama da criação do Homem incluiu um nascimento tardio e foi necessário uma intervenção cirúrgica. Compreendendo o que tinha feito, Ninti "cobriu a cabeça" e "fez a abertura" usando um instrumento cuja descrição foi danificada na tábula de argila. Em seguida, "o que estava no ventre surgiu". Segurando o recém-nascido, ela exultou de alegria. Ergueu-o para que todos o vissem e gritou triunfante:

Eu o criei!  
Minhas mãos o fizeram!

O primeiro Adão tinha surgido.  
O nascimento bem-sucedido de Adão - por si mesmo, segundo a primeira versão bíblica - confirmou a validade do processo e os animou a prosseguir. Então foi preparado "barro misturado" suficiente para iniciar a gravidez em catorze Deusas do Nascimento ao mesmo tempo:

Ninti separou catorze porções de barro,  
Sete ela depositou à direita,  
Sete ela depositou à esquerda;  
Entre elas ela colocou o molde.

Os processos já atingiam uma técnica genética capaz de criar sete machos e sete fêmeas ao mesmo tempo. Em outra tábula lemos que Enki e Ninti:

Os sábios e eruditos,  
Duplas de sete Deusas do Nascimento tinham reunido.  
Sete deram à luz machos.  
Sete deram à luz fêmeas;  
As Deusas do Nascimento criaram  
o Vento do Hálito da Vida.

Portanto, não existe nenhum conflito entre as várias versões bíblicas da criação do Homem. Primeiro o Adão criou-se por si mesmo, mas na fase seguinte o *Elohim* realmente criou os primeiros seres humanos, "macho e fêmea".

Os textos da Criação não declaram quantas vezes foi repetida a "produção em massa" de Trabalhadores Primitivos. Em outro lugar, lemos que os Anunnaki continuaram clamando por mais deles e que, finalmente, os que eram de Edin - Mesopotâmia - foram a Abzu, na África, e capturaram à força muitos Trabalhadores Primitivos para servi-los em sua terra. Também ficamos sabendo que nessa época, cansados da necessidade constante de Deusas do Nascimento, Enki iniciou uma segunda manipulação genética para dar ao povo híbrido a capacidade de procriação, mas a história desse avanço científico pertence ao próximo capítulo.

Tendo em mente que esses antigos textos nos chegam atravessando uma ponte histórica que se estende por milênios, deve-se admirar os escribas que registraram, copiaram e traduziram os textos mais remotos, provavelmente sem conhecerem com certeza o que esta ou aquela expressão ou termo técnico significavam originalmente, mas aderindo tenazmente às tradições que exigiam uma versão extremamente meticulosa e precisa dos textos copiados.

Por sorte, à medida que entramos na última década do século 20 da Era Comum, contamos cada vez mais com o auxílio da ciência moderna. A "mecânica" da replicação celular e da reprodução humana, a função e código dos genes, a causa de muitos defeitos e doenças hereditárias - processos biológicos como esses e muitos mais, agora são compreendidos. Talvez essa compreensão ainda não seja completa, mas já é suficiente para nos permitir avaliar os contos antigos e seus dados.

Com todo esse conhecimento moderno a nossa disposição, qual é o veredicto sobre as informações da Antiguidade? Trata-se de uma fantasia impossível ou os procedimentos e processos, descritos com grande atenção à terminologia, são corroborados pela ciência da atualidade?

A resposta é sim, é tudo como faríamos hoje - são os mesmos procedimentos que temos seguido nos últimos anos.

Sabemos hoje em dia que para se "criar" alguém ou alguma coisa "à imagem" e "semelhança" de um ser existente (seja uma árvore, um camundongo ou um homem), o novo ser tem de possuir os genes de seu criador. De outra forma, emergiria um ser totalmente diferente do original. Até poucas décadas atrás, tudo o que a ciência sabia é que há conjuntos de cromossomos, escondidos dentro de todas as células vivas, que conferem tanto as características físicas como mentais/emocionais a suas descendentes. Porém, sabemos agora que os cromossomos são apenas suportes onde longos fios do ADN se apóiam. Com apenas quatro nucleotídeos a sua disposição, o ADN pode se colocar em seqüências de intermináveis combinações, em extensões curtas ou longas, entremeadas com sinais químicos que



podem significar ordens de "pare" ou "vá" (ou, aparentemente, para não fazer mais nada). As enzimas são produzidas e agem como afobados agentes químicos, desencadeando processos, enviando os ARN para executarem suas tarefas, criando proteínas para a construção de músculos e tecidos, produzir a miríade de células diferenciadas de uma criatura viva, disparar o sistema imunológico e, claro, ajudar o ser a procriar dando à luz descendentes a sua própria imagem e semelhança.

A descoberta da genética é atribuída a Gregor Johann Mendel, um monge austríaco que, fazendo experiências com híbridos de plantas, descreveu as características hereditárias da ervilha comum num estudo publicado em 1866. Sem dúvida, um tipo de engenharia genética já vinha sendo praticado na horticultura (o cultivo de flores, vegetais e frutas) pelo procedimento chamado Enxerto, onde parte da planta, cujas qualidades são desejadas, é acrescentada a uma outra por intermédio de incisões no caule da planta receptora. O enxerto também já foi tentado no reino animal, mas o êxito foi limitado, devido à rejeição dos órgãos do doador pelo sistema imunológico do receptor.

O avanço seguinte, que por algum tempo foi alvo de grande publicidade, foi o procedimento chamado "Clonização". Como cada célula - digamos uma célula humana - contém todos os dados genéticos necessários para reproduzir um ser humano, ela possui o potencial para dar origem, dentro de um ovo feminino, ao nascimento de um ser idêntico ao seu pai. Em teoria, a clonização nos oferece um modo de produzir um incontável número de Einstein ou, que os céus nos ajudem, de Hitler.

Experimentalmente, as possibilidades de clonização começaram a ser testadas com plantas, como um método avançado para substituir o enxerto. De fato, o termo *clone* vem do grego *klon*, que significa "graveto". O procedimento iniciou-se com a idéia de se implantar apenas uma célula da planta doadora, de características desejadas, na planta receptora, mas depois a técnica avançou a um ponto onde não era mais necessária a planta receptora. Bastava colocar a célula numa solução de nutrientes até ela começar a crescer, multiplicar-se e formar uma nova planta. Na década de 70, uma das esperanças ligadas a esse processo era a possibilidade de criar florestas inteiras de árvores idênticas em tubos de ensaio, que depois seriam enviadas num pequeno pacote para um lugar predeterminado, onde seriam plantadas e cultivadas.

Adaptar essa técnica para animais provou ser um caso bem mais complicado. Para começar, a clonização implica numa reprodução assexuada. Em animais que se reproduzem por meio da fertilização do óvulo pelo espermatozóide, as células reprodutivas ou gametas (óvulo, espermatozóide), diferem de todas as outras do organismo por não conterem todos os pares de cromossomos que carregam os genes, mas apenas *metade* de cada par. Tomando como exemplo máximo o ser humano, num ovo fertilizado os 46 cromossomos, que constituem os 23 pares requeridos, vêm metade da mãe (através do óvulo) e metade do pai (através do espermatozóide). Na clonização, os cromossomos seriam retirados cirurgicamente e em seu lugar seria inserido um conjunto completo de pares de cromossomos, vindos não de um espermatozóide, mas de qualquer outra célula do corpo. Se todo o procedimento fosse bem-sucedido e o ovo se transformasse primeiro num embrião, depois num feto e em seguida num bebê, este seria idêntico à pessoa que forneceu a célula comum da qual ele se originou.

Houve vários problemas no processo, técnicos demais para serem detalhados aqui, mas pouco a pouco eles foram sendo solucionados com o auxílio de experiências, melhores instrumentos e maior compreensão da genética. Um fato intrigante que ajudou muito nas pesquisas foi a descoberta de que quanto mais jovem a fonte do núcleo transplantado, maiores as chances de êxito. Em 1975, cientistas britânicos foram bem sucedidos na clonização de rãs a partir de células de girinos. O procedimento exigiu a remoção do núcleo de um ovo de rã e sua substituição por um núcleo de uma célula comum de um girino. Isso foi conseguido por meio da microcirurgia, possível no caso porque as células em questão são consideravelmente maiores do que as humanas, por exemplo. Em 1980 e 1981, cientistas chineses e americanos afirmaram ter feito a clonização de peixes com técnicas similares. Houve também experiências com moscas.

Quando as experiências passaram a ser feitas com mamíferos, escolheu-se trabalhar com camundongos e coelhos devido ao seu ciclo reprodutivo bastante curto. Só que o problema com os mamíferos era que, além da complexidade de suas células e núcleos, - o ovo tinha de ser implantado no útero. Resultados melhores foram obtidos quando optou-se por não fazer a remoção cirúrgica do núcleo do ovo, substituindo-a pela inativação por intermédio da radiação. Resultados melhores foram obtidos quando o núcleo indesejado era "expulso" por meio de reações químicas e o novo acrescentado também quimicamente. Esse procedimento, desenvolvido com experiências em ovos de coelho realizadas por J. Derek Bromhall, da Universidade de Oxford, tornou-se conhecido como Fusão Química.

Outras pesquisas relacionadas com a clonização de camundongos pareceram indicar que para um óvulo de mamífero ser fertilizado, o ovo começar a se dividir e, mais importante, para se iniciar o processo de diferenciação (a transformação das células do embrião em células especializadas que vão formar as diferentes partes do organismo), é necessário mais do que o conjunto de cromossomos do doador. Ao realizar experiências na Universidade de Yale, Clement L. Marken concluiu que havia algo no espermatozóide além dos cromossomos que promovia esses processos, que “o espermatozóide talvez pudesse contribuir com um estímulo não identificado que promovesse o desenvolvimento do ovo”.

Para impedir que os cromossomos do espermatozóide se mesclassem com os do óvulo, o que resultaria na fertilização normal e não na clonização, a equipe de Markert removia cirurgicamente o conjunto genético de um dos gametas pouco antes da fusão e "excitava" quimicamente o do outro por meios físicos ou químicos para ele começar a se dividir. Quando se escolhia manter os cromossomos do espermatozóide, os embriões resultantes podiam ser machos ou fêmeas. Se os cromossomos do óvulo eram preservados e duplicados, o embrião só podia ser fêmea.

Enquanto Markert continuava com suas experiências, com métodos de transferência nuclear, dois outros pesquisadores (Peter C. Hoppe e Karl Illmensee) anunciaram em 1977 o nascimento bem-sucedido de "sete camundongos gerados somente pela mãe" no Jackson Laboratory, em Bar Harbor, no Estado do Maine. O processo, contudo, não pode ser considerado como clonização, mas sim "partenogênese" ou "nascimento virgem", pois os cientistas fizeram os cromossomos de um óvulo se duplicarem e depois o mantiveram em soluções adequadas, já com o conjunto completo de cromossomos, até ele começar a se dividir. Uma vez formado o embrião, os pesquisadores o introduziram no útero de uma fêmea. É importante salientar que ficou comprovado que a fêmea recipiente não podia ser a mãe que fornecera o óvulo.

Em 1978, houve grande comoção na imprensa, causada pela publicação de um livro que contava que um excêntrico milionário americano, obcecado com a perspectiva da morte, procurara a imortalidade

tomando providências para ser "clonizado". Segundo o livro, o núcleo de uma célula desse homem fora inserido num óvulo e este implantado no útero de uma voluntária, que tivera uma gravidez e um parto bem sucedidos. Na época da publicação do livro, afirmava o autor, o menino estava com 14 meses.

Embora escrita como um relatório factual, a história foi recebida com descrédito. O ceticismo da comunidade científica advinha não da impossibilidade do feito - todos concordaram que mais dia menos dia isso acabaria sendo conseguido - mas de ele ter sido obra de um desconhecido grupo de pesquisadores do Caribe, quando o máximo que cientistas afamados tinham conseguido era, na época, a partenogênese dos camundongos. Além disso, havia dúvidas sobre a clonização bem sucedida de um adulto, já que todas as pesquisas indicavam que quanto mais velhas as células do doador, menores as chances de êxito.

A simples possibilidade de se fazer a clonização de seres humanos com maus propósitos (tema do *best-seller* de Ira Levin, *Os Meninos do Brasil*) foi motivo suficiente para murchar o interesse nessa vertente da manipulação genética. Afinal, ainda estavam bem frescos na memória da humanidade os horrores infringidos pela Alemanha nazista em nome de uma raça pura. Foi então que surgiu uma alternativa que substituiu o grito: "Deve o homem bancar Deus?" por algo mais ou menos assim: "Pode a ciência bancar o marido?", o processo que levou ao fenômeno dos "bebês de proveta".

Pesquisas realizadas na Universidade A & M do Texas, em 1976, mostraram que era possível remover um embrião de mamífero (no caso, um babuíno) dentro de um período de cinco dias após a concepção e reimplantá-lo no útero de uma outra fêmea, resultando numa gravidez e nascimento bem-sucedidos.

Outros cientistas descobriram meios de extrair os óvulos de mamíferos e fertilizá-los em tubos de ensaio. Os dois processos, tanto o da Transferência de Embriões como o da Fertilização *in vitro*, foram empregados num evento que se tomou um marco na história da medicina: o nascimento da menina Louise Brown, em julho de 1978, no Hospital Geral de Oldham, no noroeste da Inglaterra. A primeira dos muitos bebês de proveta que se seguiram, Louise foi concebida num tubo de ensaio, e não pelos pais, mas por meio de técnicas empregadas pelos doutores Patrick Steptoe e Robert Edwards. Depois de extraírem um óvulo maduro do ovário da Sra. Brown, eles o colocaram numa placa contendo nutrientes. Em seguida, o óvulo foi "misturado" - palavra usada pelo Dr. Edwards - com o esperma do Sr. Brown. Quando um espermatozóide conseguiu fertilizar o óvulo, dando-se então a formação do ovo, este foi transferido para uma outra placa com nutrientes adequados, onde começou a se dividir. Cinquenta horas depois, o ovo estava com oito células e então foi reimplantado no útero da Sra. Brown. Com cuidados e tratamentos especiais, o embrião desenvolveu-se sem problemas e uma operação cesariana completou o feito. Um casal que antes não podia ter filhos devido a um defeito nas trompas de Falópio da esposa agora tinha uma filha saudável e normal.

- Temos uma menina e ela é perfeita! - exclamou o obstetra que fez a operação, enquanto segurava o bebê.

- Eu o criei, minhas mãos o fizeram! - gritou Ninti, quando trouxe o Adão à luz, por meio de uma cesariana, milhares de anos atrás...

O que nos fez recordar dos antigos relatórios sobre o longo período de tentativas e erros vividos por Enki e Ninti foi o fato do "surgimento" de Louise Brown, que enlouqueceu os meios de comunicação, ter ocorrido depois de 12 anos de tentativa e erro, durante os quais muitos fetos e até bebês foram gerados com defeitos. Os pesquisadores e cientistas que foram bem-sucedidos nos procedimentos, não tinham idéia de que, ao descobrirem que a adição de *soro sanguíneo* à mistura de nutrientes e esperma era essencial para o êxito da experiência, eles estavam seguindo os mesmos métodos empregados por Enki e Ninti...

Embora esse feito tenha trazido novas esperanças para mulheres estéreis (e aberto caminho para mães de aluguel, congelamento de embriões, bancos de esperma e novas complicações legais), ele não passa de um primo distante dos procedimentos realizados por Enki e Ninti. No entanto, para realizá-lo, foi preciso empregar técnicas descritas nos textos antigos. O mesmo acontecera antes, quando os cientistas envolvidos na transferência de núcleos descobriram que o doador masculino tinha de ser jovem, como recomendavam os textos sumérios.

A diferença mais óbvia entre as variantes de bebês de proveta e o que os textos antigos descrevem é que no primeiro caso imita-se o processo natural de procriação: o espermatozóide humano fertiliza um óvulo que depois se desenvolve num útero. No caso da criação de Adão, o material genético de duas espécies diferentes (mas não completamente dissimilares) foi misturado para gerar um novo ser, posicionado entre os dois "pais".

Nos últimos anos, a ciência tem feito avanços substanciais na manipulação genética. Com o auxílio de equipamentos sofisticados, computadores e instrumentos cada vez mais microscópicos, os cientistas já conseguem "ler" o código genético dos organismos vivos, inclusive o homem. Não apenas é possível ler o A-G-C-T do ADN e as "letras" A-G-C-U do "alfabeto" genético como também os pesquisadores são capazes de reconhecer as "palavras" de três letras do código genético (como AGG, AAT, CGC, GGG, e assim por diante, em infinitas combinações) e os segmentos dos filamentos de ADN que formam genes, cada um com sua tarefa específica - determinar a cor de olhos, dirigir o crescimento ou transmitir uma doença hereditária. Os cientistas também descobriram que algumas das "palavras" do código servem para instruir quando deve começar e parar os processos de replicação. Pouco a pouco os pesquisadores foram se tomando capazes de passar o código genético para a tela de um computador e reconhecer nas figuras saídas da impressora os sinais "pare" e "vá". O passo seguinte foi o tedioso trabalho de descobrir a função de cada segmento ou gene, que, num organismo simples, como a bactéria *E. coli*, chegam a 4 mil e nos humanos a mais de 100 mil. Atualmente há planos para se "mapear" todo o material genérico (genoma) do ser humano. A enormidade da tarefa pode ser avaliada pelo fato de que se o ADN de todas as células humanas fosse extraído e colocado numa caixa, esta não precisaria ser maior do que um cubo de gelo, mas se os filamentos enrolados do ADN fossem esticados, o fio teria 70 milhões de quilômetros...

Apesar de toda essa complexidade, já é possível, com o auxílio de enzimas, cortar os filamentos do ADN em lugares desejados, remover uma "sentença", que compõe um gene, e até mesmo inserir um gene "estrangeiro" no ADN. Por intermédio dessas técnicas, uma característica indesejada (como a causadora de uma doença) pode ser retirada e uma característica desejada (como o gene do hormônio do crescimento acrescentada. Os avanços na compreensão e manipulação dessa fundamental química da vida foram reconhecidos em 1980, quando concedeu-se o Prêmio Nobel de química a Walter Gilbert, de Harvard, e Frederick Sanger, de Cambridge, pelo desenvolvimento de métodos para a rápida leitura de

grandes segmentos de ADN, e a Paul Berg, de Stanford, pelo seu trabalho pioneiro na "emenda" de genes. Um outro termo para designar esses procedimentos é "Tecnologia Recombinante do ADN" porque, uma vez feita a emenda, o ADN se recombina com os segmentos introduzidos.

Essas habilidades tecnológicas tornaram possível a terapia dos genes, ou seja, a remoção ou correção dentro das células humanas de genes causadores de doenças e defeitos. Elas também possibilitaram o surgimento da biogenética, a indução, pela manipulação genética, para bactérias ou camundongos produzirem uma substância necessária para tratamentos médicos, como, por exemplo, a insulina. Esses feitos da tecnologia recombinante são possíveis porque o ADN de todos os organismos vivos do planeta tem uma origem única, de modo que um filamento de ADN de bactéria aceita (ou se "recombina" com) um segmento de ADN humano. De fato, pesquisadores suíços e americanos relataram em julho de 1984 a descoberta de um segmento do ADN comum a seres humanos, moscas, minhocas, galinhas e rãs, confirmando ainda mais a origem genética única de toda a vida terrestre.

Um híbrido, como a mula, que é o resultado do cruzamento de um jumento com um cavalo, pode nascer do acasalamento desses dois animais porque eles têm cromossomos similares. (Os híbridos, porém, não podem procriar.) No entanto, nunca se ouviu falar no acasalamento de um carneiro e uma cabra, embora eles não sejam parentes muito distantes. Experiências genéticas, porém, deram origem a um híbrido dessas duas espécies, o "geep" - de *goat* e *sheep* -, um animal com lã de carneiro e chifres de cabra. Essas criaturas mistas ou "mosaicos" são chamadas de "quimeras", nome do monstro da mitologia grega que tinha a parte dianteira de um leão, a média de cabra e cauda de dragão.

Esse híbrido de cabra e carneiro foi feito pela fusão celular, ou seja, a união de um embrião de cada animal no estágio de quatro células, seguida da incubação do embrião misto num tubo de ensaio com nutrientes até chegar a hora de transferi-lo para o útero de uma ovelha que serviu de mãe substituta.

Nessas fusões celulares, o resultado da mistura dos dois embriões no caso da gravidez chegar a termo - não pode ser previsto. Cabe unicamente ao acaso determinar que genes terminarão em que lugar dos cromossomos e quais características - "imagens" e "semelhanças" - serão captadas das células doadoras. Praticamente não restam mais dúvidas de que os monstros da mitologia grega, inclusive o Minotauro de Creta, meio touro, meio homem, eram lembranças das lendas transmitidas aos gregos por Berossus, o sacerdote babilônio, e que suas fontes eram os textos sumérios relacionados com as tentativas e erros de Enki e Ninti, que produziram todos os tipos de quimeras.

Os avanços da genética forneceram à biotecnologia outros caminhos além da imprevisível vertente das quimeras. É evidente que assim procedendo a ciência moderna vai seguindo o curso de ação mais difícil, também utilizado por Enki e Ninti. Cortando e acrescentando pedaços de filamentos genéticos, ou seja, usando a tecnologia recombinante, os cientistas podem especificar que características deverão ser acrescentadas, removidas ou trocadas. Um importante marco nesse campo foi a transferência de genes de bactérias para plantas, com o objetivo de torná-las mais resistentes. Em seguida veio a transferência de genes específicos de certas bactérias para camundongos (1980). Em 1982, genes de crescimento de rato foram acrescentados ao código genético de um camundongo (trabalho de equipes liderados por Ralph L. Brinster, da Universidade da Pensilvânia, e Richard D. Palmiter, do Instituto Howard Hughes), resultando no nascimento de um *Mighty Mouse*, duas vezes maior do que um camundongo normal. Em 1985, a revista *Nature* (27 de junho) publicou que pesquisadores de vários centros científicos tinham sido bem-sucedidos em inserir genes de crescimento *humano* em coelhos, porcos e carneiros. Em 1987, segundo a *New Scientist* (17 de setembro), cientistas suecos criaram um super-salmão com essa técnica. Atualmente outros genes transportando características variadas têm sido usados nessas recombinações "transgenéticas" entre bactérias, vegetais e mamíferos. As técnicas progrediram a tal ponto que hoje existe a fabricação artificial de compostos que imitam com perfeição as funções específicas de um determinado gene visando-se principalmente o tratamento de doenças.

Nos mamíferos, o ovo fertilizado deve ser implantado no útero de uma mãe substituta - função que cabia, segundo os textos sumérios, às Deusas do Nascimento. Porém, antes dessa etapa, é preciso encontrar um modo de introduzir as características genéticas desejadas do doador masculino no ovo da fêmea participante. O método mais comum é a microinjeção, pela qual um óvulo já fertilizado é extraído e injetado com a característica genética desejada. Depois de um curto período de incubação numa placa de vidro, o ovo é reimplantado num útero. Essa experiência foi tentada em camundongos, porcos e outros mamíferos. O procedimento é difícil, cheio de obstáculos, e resulta numa pequena porcentagem de acenos - mas funciona. Uma outra técnica usa vírus, que por natureza atacam as células e se fundem com seus códigos genéticos; a nova característica genética a ser transportada para uma célula é presa por métodos muito complexos num vírus, que então passa a agir como portador. O problema, nesse caso, é que não se pode controlar o local na haste de cromossomos onde o gene irá se ligar e, na maioria dos casos, os resultados foram quimeras.

Em junho de 1989, um artigo publicado em *Cell*, escrito por cientistas italianos liderados por Corrado Spadafora, do Instituto de Tecnologia Biomédica de Roma, anunciou a obtenção de êxito no uso de espermatozóides para agirem como portadores do novo gene. Os pesquisadores relataram procedimentos pelos quais primeiro os espermatozóides foram induzidos a eliminar sua resistência natural a genes estranhos e em seguida mergulhados em solução contendo o novo material genético, que incorporaram em seu núcleo. O esperma alterado então foi usado para impregnar as fêmeas de camundongo, e os descendentes nasceram com o novo gene em seus cromossomos (no caso, uma certa enzima bacteriana). O uso do meio mais natural - o espermatozóide - para introduzir o material genético desejado num ovo surpreendeu a comunidade científica pela sua simplicidade e ganhou manchetes até mesmo no *The New York Times*. Um estudo de acompanhamento da técnica, publicado em *Science* (agosto de 1989), relatou mais fracassos do que êxitos na tentativa de outros cientistas de reproduzirem o trabalho dos italianos. Mesmo assim, todos os pesquisadores envolvidos em tecnologias recombinantes concordaram que, com algumas modificações e melhorias, podia se afirmar que uma nova técnica - a mais simples e natural - fora desenvolvida.

Alguns cientistas salientaram que a capacidade do espermatozóide de captar ADN estranho já fora sugerida em 1971, com base em experiências com esperma de coelho. Mal sabem eles que já existiam registros dessa técnica há milênios, nos textos sumérios descrevendo a criação do Adão por Enki e Ninti, que misturaram ovos de mulheres-macacos com esperma de jovens Anunnaki dentro de uma solução contendo também soro sanguíneo.

Em 1987, o catedrático de antropologia da Universidade de Florença, na Itália, causou uma onda de protestos de clérigos e humanistas ao revelar que as experiências em curso na atualidade poderiam levar

à "criação de uma nova linhagem de escravos, de um antropóide com mãe chimpanzé e pai humano." Um de meus leitores enviou-me um recorte com a reportagem, acrescido do comentário: "Bem, Enki, lá vamos nós outra vez”!

Bem, acho que com tudo isso fiz um resumo dos feitos da moderna microbiologia.

## VESPAS, MACACOS E PATRIARCAS BÍBLICOS

Muito do que aconteceu na Terra, especialmente em suas primeiras guerras, originou-se do código de sucessão dos Anunnaki, que privava o primogênito de ser o herdeiro do pai no caso deste ter um filha com uma sua meia-irmã.

Essas mesmas regras de sucessão, também adotadas pelos sumérios, estão refletidas nas histórias sobre os patriarcas hebreus. A Bíblia conta que Abraão (que nasceu numa capital suméria, a cidade de Ur) pediu a sua mulher, Sara (nome que significava "princesa") para ela se identificar como sua irmã diante de reis estrangeiros. Embora não fosse verdade, não era uma mentira completa, pois, como explicado no Gênesis 20: 12: "De fato ela é minha irmã, filha de meu pai, mas não filha de minha mãe, e ela tornou-se minha mulher".

O sucessor de Abraão não foi seu primogênito, Ismael, cuja mãe era a criada Hagar, mas sim Isaac, que apesar de ter nascido muito depois, era filho de sua meia-irmã, Sara.

A rígida aderência a essas regras de sucessão em todas as cortes da Antiguidade, desde o Egito do Velho Império até o império Inca no Novo Mundo sugere alguma hipótese de "linhagem de sangue" ou genética, que parece estranhamente contrária à crença em que o acasalamento com parentes próximos não é desejável.

Será que os Anunnaki sabiam de alguma coisa que a ciência moderna ainda não descobriu?

Em 1980, um grupo liderado por Hannah Wu, da Universidade de Washington, descobriu que, tendo escolha, as fêmeas de macaco preferiam se acasalar com seus meios-irmãos. Diz o relatório: "O fato notável nessa experiência é que embora os meios-irmãos tivessem o mesmo pai, eram filhos de mães diferentes". A revista *Discover* (dezembro de 1988) publicou estudos mostrando que "vespas macho geralmente se acasalam com suas irmãs". Uma vespa macho fertiliza muitas fêmeas, mas descobriu-se que o acasalamento preferencial era com *meias-irmãs*, filhas do mesmo pai mas com mães diferentes.

Parece assim que havia mais do que um simples capricho no código de sucessão dos Anunnaki.

## 9

### A Mãe Chamada Eva

Regredir etimologicamente às palavras da Bíblia até o acadiano e daí para sua origem suméria tornou possível compreender o verdadeiro significado das histórias nela contadas, em especial as do livro do Gênesis. O fato de tantos termos sumérios terem mais de um significado e nem sempre derivarem de uma pictografia original comum a todos eles exige que as palavras sejam lidas dentro do contexto e constitui uma importante dificuldade na compreensão dos textos. Por outro lado, a tendência dos escritores sumérios usarem tudo isso em freqüentes jogos de palavras transforma suas obras num prazer para o leitor inteligente.

Quando, por exemplo, tratei da história bíblica sobre a destruição de Sodoma e Gomorra em *The Wars of Gods and Men*, salientei que o "pilar de sal" em que a mulher de Lot se transformou ao parar para olhar o que estava acontecendo significaria de fato "pilar de vapor" na terminologia suméria original. Como na Suméria o sal era obtido em pântanos cheios de vapor, o termo original NI.MUR veio a significar tanto "sal" como "vapor". A pobre mulher de Lot foi vaporizada pelas explosões nucleares usadas para causar a destruição das cidades da planície.

Quanto à história da Bíblia sobre Eva, foi o grande "sumeriologista" Samuel N. Kramer quem primeiro apontou que o nome, que em hebraico significa "ela que tem vida", e a lenda de ela ter se originado de uma costela de Adão provavelmente derivavam do jogo de palavras sumério com o termo TI, que significava tanto "vida" como "costela".

Outros significados originais ou duplos encontrados nas histórias sobre a criação já foram mencionados em capítulos anteriores. Podemos colher mais sobre "Eva" e suas origens a partir da comparação entre as narrativas bíblicas e os textos sumérios, e uma análise da terminologia suméria.

As manipulações genéticas, como já vimos, eram feitas por Enki e Ninti numa edificação especial, chamada nas versões acadianas de *Bit Shimti* - "casa onde o vento da vida é soprado para dentro" -, o que nos transmite uma idéia bem clara de sua serventia: era um laboratório. Agora temos de nos lembrar novamente da tendência dos sumérios para o jogo de palavras, para assim lançarmos nova luz sobre a fonte da história de Adão, o uso do barro e o sopro da vida.

O termo acadiano que foi traduzido como "sopro", era uma versão do sumério SHI.IM.TI, palavra composta onde cada um dos componentes transmitia um significado que, além de combinar com os outros dois, os fortalecia e expandia. SHI era o que a Bíblia chama de *Nepesh*, comumente traduzido por "alma", mas que significa mais exatamente "o hálito da vida". IM podia ser várias coisas, de acordo com o contexto, como "vento" ou "lado". Nos textos astronômicos, por exemplo, a palavra descrevia um satélite que ficava ao "lado" de seu planeta; em geometria, era o lado de um quadrado ou triângulo; e, em anatomia, "costela". Até hoje a palavra hebraica paralela - *sela* - significa tanto o lado de uma forma geométrica como costela. E, vejam só, IM tinha um outro significado, em nada relacionado com os outros: "barro".

Como se os significados de IM - vento, lado, costela, barro - não fossem suficientes, o termo TI também contribuía para as diversões lingüísticas dos sumérios. Como foi dito antes, ele podia ser tanto "vida" como "costela", sendo a origem do *silu* acadiano, do qual derivou o hebraico *sela*. Dobrado, TI.TI significava "barriga" - aquilo que abriga o feto. Em acadiano, o termo derivado, *tim* designava "barro" e foi dele que se originou o *tit* hebraico, com o mesmo significado. Assim, tendo TI como componente, no nome sumério do laboratório temos os significados: "vida", "barro", "barriga" e "costela".

Na ausência do original sumério do qual os compiladores do Gênesis obtiveram seus dados, não é possível determinar se eles escolheram a interpretação “costela” por ela ser transmitida tanto pelo IM como pelo TI, ou porque ela lhes proporcionava uma abertura para a declaração social contida nos seguintes versos:

E Iahweh Elohim fez cair um torpor sobre o homem e ele dormiu.  
Tomou uma de suas costelas e fez crescer carne em seu lugar.  
Depois, da costela que tirara do homem, Iahweh Elohim modelou uma mulher e a trouxe para o homem.

Então o homem exclamou:  
"Esta sim, é osso de meus ossos e carne de minha carne!"  
Ela será chamada "mulher" [Ish-sha]  
porque foi tirada do "homem" [Ish]!  
Por isso um homem deve deixar seu pai e sua mãe  
e penetrar sua mulher para eles se tornarem uma só carne.

Essa história da criação da companheira do homem relata como Adão, já tendo sido colocado no E.DIN para cultivá-lo e cuidar de seus pomares, estava sozinho. "Iahweh Elohim disse: 'Não é bom que o homem esteja só. Vou fazer uma auxiliar que lhe corresponda'". Essa parte da história, obviamente, é a continuação da versão segundo a qual somente Adão foi criado e não da que afirma que machos e fêmeas foram feitos ao mesmo tempo.

Para esclarecer essa aparente confusão, devemos nos lembrar da seqüência da criação dos terráqueos. Primeiro foi aperfeiçoado o *Lulu* macho, o "misto". Em seguida, os óvulos fertilizados de mulheres-macaco, misturados com soro sanguíneo e o esperma de um jovem Anunnaki, foram divididos em lotes e colocados num "molde", onde adquiriram as características masculinas ou femininas. Reimplantados nos úteros das Deusas do Nascimento, os embriões resultaram em sete machos e sete fêmeas no final de cada processo. No entanto, esses "mistos" eram híbridos e não podiam se reproduzir. Para obterem mais desses trabalhadores primitivos, os Anunnaki tinham de repetir constantemente o processo.

A uma certa altura ficou claro que esse modo de obter servos era muito complicado. Tinha de ser encontrado um meio de se conseguir mais humanos sem se impor gestações e partos sobre as fêmeas Anunnaki. Esse meio foi uma segunda manipulação genética conduzida por Enki e Ninti, que deu a Adão a capacidade de procriar. Para gerar descendentes, ele teria de se acasalar com uma fêmea totalmente compatível. Como e quando essa fêmea foi criada é a história da costela e do Jardim do Éden.

A história da formação da mulher a partir de uma costela parece quase um resumo em duas sentenças de um relatório médico. Em termos claros ela descreve uma operação do tipo que atualmente ganha manchetes, quando um parente próximo (um pai ou uma filha) doa órgãos para transplante ou então parte da medula óssea. Cada vez mais a moderna medicina lança mão do transplante de medula quando se trata de câncer ou outras doenças que afetam o sistema imunológico.

Na Bíblia, o doador é Adão. Ele recebe anestesia geral e adormece. É feita uma incisão e retirada uma costela. A carne é puxada para fechar o corte e o paciente fica descansando e se recuperando.

A ação continua em um outro lugar. Os *Elohim* agora usam o pedaço do osso para moldar uma mulher. Fala-se em "moldar", "construir", não em "criar". A diferença na terminologia é significativa, pois indica que a fêmea já existia, mas precisava de algum tipo de manipulação construtiva para se tornar a parceira de Adão. Aquilo que se fazia necessário foi obtido da costela e a pista para o que ela forneceu está nos outros significados de IM e TI - vida, barriga, barro. Teria um extrato da medula óssea de Adão sido implantado no "barro" de uma trabalhadora primitiva pela sua "barriga"? Infelizmente, a Bíblia não descreve os procedimentos feitos em Eva, e até agora não foram encontrados os textos sumérios. Temos a pista da existência de um texto desse tipo porque a melhor tradução disponível do *Atra Hasis* para o assírio primitivo (cerca de 850 a.C.) contém linhas que fazem lembrar os versos bíblicos sobre o dever do homem em deixar a casa de seu pai para se tornar um com sua mulher pelo ato sexual. Todavia, a tábula com esse texto está danificada demais para revelar o que o original sumério tinha a dizer.

No entanto, atualmente sabemos, graças à ciência moderna, que o sexo e a capacidade de procriar são determinados pelos cromossomos. Cada célula de um ser humano contém 23 pares de cromossomos. Na

mulher, o par que determina o sexo é formado por dois cromossomos X e no homem é formado por um cromossomo X e um Y. As células reprodutivas (óvulo, espermatozóide), contudo, contêm apenas um cromossomo de cada par. Novos pares se formam quando o óvulo é fertilizado pelo espermatozóide e assim o embrião formado volta a ter os 23 pares de cromossomos, metade deles vindo da mãe e metade o pai. A mãe, por ter dois cromossomos X, sempre contribuiu com um cromossomo X. Já o pai, como tem um X e um Y, pode contribuir tanto com um como com o outro. Dessa forma, se o cromossomo cedido pelo pai for um X, o bebê será uma menina (XX) e se for um Y, será um menino (XY).

Assim, a chave da reprodução está na fusão dos dois conjuntos únicos de cromossomos. Quando o número e código genético das células reprodutivas de pai e mãe são diferentes, não há combinação entre eles e, portanto, não se dá a procriação. No caso dos trabalhadores primitivos, machos e fêmeas já existiam e sua esterilidade não era devido à falta de cromossomos X ou Y. A necessidade de utilização de um *osso* - A Bíblia enfatiza que Eva era "osso dos ossos" de Adão - sugere a existência de algum tipo de barreira imunológica que tinha de ser superada para evitar a rejeição dos espermatozoides do macho pelo organismo das fêmeas. A operação realizada pelos *Elohim* resolveu o problema. Adão e Eva descobriram sua sexualidade e adquiriram o "conhecimento" - termo bíblico que tem a conotação de sexo com intenção de procriação. ("E Adão *conheceu* Eva, sua mulher, e ela concebeu e deu à luz Caim.") Eva, como conta a Bíblia, ganhou a capacidade de ser engravidada por Adão, mas essa bênção veio acompanhada de uma maldição: "Com sofrimento tu darás à luz teus filhos".

Mas, com o *conhecimento*, Adão, como disse *Elohim*, "tornou-se um de nós". O homem, como os Anunnaki, agora era capaz de procriar, de se reproduzir sem o auxílio de procedimentos científicos. No entanto, apesar de ter recebido boa parte do material genético dos Anunnaki, que o tinham feito a sua imagem e semelhança inclusive no aspecto da procriação, o homem não foi contemplado com uma de suas características genéticas - a longevidade. O fruto da Árvore da Vida, que o teria feito viver tanto quanto seus criadores, ele jamais iria experimentar. Esse ponto está bem claro na história suméria sobre Adapa, o Homem Perfeito criado por Enki:

Ele o aperfeiçoara para ter ampla compreensão...

Sabedoria lhe dera...

A ele dera o conhecimento;

Vida eterna não lhe concedera.

Desde a publicação de *O 12º Planeta*, em 1976, não tenho medido esforços para explicar a aparente "imortalidade" dos "deuses". Usando as moscas que voam pela minha casa como exemplo, costumo dizer que se elas pudessem falar, papai mosca diria à mosquinha: "Sabe, este homem que mora aqui é imortal. Desde que nasci ele não envelheceu. E meu pai me contou que o pai dele e todos nossos antepassados, até onde podemos nos lembrar, viram esse homem do jeitinho que é agora. Ele nunca envelhece, é imortal!" Claro que minha "imortalidade" aos olhos das moscas falantes é simplesmente o resultado de dois ciclos de vida diferentes. O ser humano vive décadas; as moscas comuns vivem apenas dias. Mas, o que significam esses termos? Um "dia" é o tempo que nosso planeta leva para completar uma volta em torno de seu eixo; um "ano" é o tempo que a Terra leva para completar uma órbita em torno do Sol. O tempo de atividade dos Anunnaki em nosso planeta era contado em *sars*, equivalendo cada um deles a 3.600 anos terrestres. Um *sars*, como sugeri, era o "ano" em Nibiru - o tempo que o planeta levava para completar uma órbita em torno do Sol. Assim, quando as Listas de Reis sumérios diziam, por exemplo, que um líder Anunnaki governou uma de suas cidades por 36 mil anos, no texto era escrito dez *sars*. Se cada geração da espécie humana é de vinte anos, haveria 180 gerações de homens num "ano" dos Anunnaki fazendo-os parecer aos olhos da humanidade eternos, imortais.

Os textos antigos deixam claro que embora a longevidade dos Anunnaki não tenha passado para o homem, sua inteligência foi transmitida. Isso implica na crença ou conhecimento, já na Antiguidade, de que essas características podiam de alguma forma ser concedidas ou negadas aos seres geneticamente



criados por eles. Não é mais surpresa para a ciência moderna concordar com isso. "Os indícios acumulados ao longo dos últimos sessenta anos sugerem que existe um componente genético na inteligência", relatou a revista *Scientific American* em seu número de março de 1989. Além de dar exemplos de gênios de vários campos de atividade que transmitiram seus talentos para filhos e netos, o artigo salientou um relatório feito por pesquisadores da Universidade do Colorado, em Boulder, e da Universidade Estadual da Pensilvânia (David W. Fulker, John C. Defries e Roben Plomin), que estabeleceram uma "íntima correlação biológica" em faculdades mentais atribuíveis à hereditariedade genética. A *Scientific American* escolheu o seguinte título para a matéria: "Mais Indícios Ligam Genes com a Inteligência". Outros estudos, reconhecendo que "memórias são feitas de moléculas", levaram à sugestão de que, se um dia os computadores quiserem se igualar à inteligência humana, eles terão de ser "computadores moleculares". Atualizando as idéias voltadas nessa direção, apresentadas por Forrest Carter, do Naval Research Laboratories, de Washington, D.C. o pesquisador John Hopfield, do Caltech e ITT Bell Laboratories, fez um esboço de projeto para um "computador biológico". (*Science*, vol. 241.) Vêm também se acumulando indícios sobre a origem genética dos ciclos vitais dos organismos vivos. As várias etapas do desenvolvimento dos insetos, o tempo que eles vivem são nitidamente orquestrados por genes, que também determinam a morte de muitos seres vivos - mas não mamíferos - logo após a reprodução. Jerome Wodinsky, da Universidade de Brandeis, descobriu que os polvos são geneticamente programados para se "autodestruírem", depois da reprodução, por meio de produtos químicos encontrados em suas glândulas ópticas. Os estudos foram realizados durante pesquisas sobre o processo de envelhecimento em animais como um todo e não especificamente em polvos. Muitos outros estudos mostraram que alguns animais possuem a capacidade de repararem genes danificados e dessa forma estacionarem ou reverterem o processo de envelhecimento. Cada espécie claramente tem um tempo de vida fixado pelos seus genes - um único dia para certo tipo de mosca, seis anos para rãs e cerca de quinze anos para cães. Atualmente o limite máximo de vida de um ser humano está por volta de noventa a cem anos, mas em épocas primitivas ele era muito maior.

Segundo a Bíblia, Adão viveu até os 930 anos; seu filho Set morreu aos 912 e o filho deste, Enos, chegou aos 905. Embora existam motivos para se acreditar que os editores do Gênesis reduziram os tempos de vida muito maiores registrados nos textos sumérios, dividindo-os por sessenta, a própria Bíblia reconhece que a humanidade tinha uma vida muito mais longa antes do dilúvio. A duração da vida dos patriarcas foi diminuindo com o passar dos milênios. Terah, o pai de Abraão, morreu com 205 anos. Abraão viveu até os 175; seu filho Isaac chegou até os 180; o filho de Isaac, Jacó, viveu 147 anos. José, porém, filho de Jacó, faleceu com 110 anos.

Os dados científicos indicam a existência de um "relógio biológico" em todas as criaturas, ou seja, uma característica genética básica embutida nos cromossomos que controla o tempo de vida de cada espécie. O que é um gene ou grupo de genes, o que o faz se "expressar", são temas de intensas pesquisas. Mas que a resposta para a longevidade está nos genes é algo que já foi demonstrado em numerosos estudos. Alguns deles, feitos em vírus, determinaram que eles possuem filamentos do ADN capazes de "imortalizá-los".

Enki devia estar bem a par disso, pois quando chegou a hora de se reproduzir, ele deu-lhe a inteligência e o "conhecimento" contidos nos genes de Anunnaki, mas não inseriu em seu ADN os genes que concederiam sua longevidade.

Acredita-se que pequenos erros genéticos vão se acumulando à medida que o ADN vai se reproduzindo nas células. A humanidade está muito distante da época de sua criação como um *Lulu*, um ser misto portador da herança genética tanto do céu como da Terra, e o encurtamento de seu tempo de vida pode ser um sintoma de uma perda microscópica de geração para geração daquilo que alguns consideram os elementos "divinos" e da crescente preponderância do "animal dentro de nós". A existência do que os cientistas chamam de ADN "inútil" - segmentos que parecem ter perdido seu propósito - em nosso aparelho genético talvez seja um indício de uma "sobra" da mistura original. As partes do cérebro -

independentes, embora ligadas -, sendo uma mais primitiva e emocional e a outra mais nova e racional, constituem mais um indício da origem genética mista da humanidade.

As evidências que confirmam os antigos textos da Criação, por maiores que sejam, não terminam na manipulação genética. Temos muito mais à frente e tudo está ligado a Eva!

A moderna antropologia, com a ajuda de descobertas de fósseis e avanços em outros campos da ciência, tem dado grandes passos no estudo da origem do homem. A esta altura, a pergunta: "De onde viemos?" já tem uma resposta clara: "A humanidade surgiu no sudeste da África".

A história do homem, sabemos hoje, não começou com o homem. O "capítulo" referente ao grupo de mamíferos chamados Primatas nos leva para cerca de 45 a 50 milhões de anos atrás, quando um ancestral comum a macacos, símios e homem surgiu na África. Vinte e cinco ou trinta milhões de anos depois - é com essa lentidão que giram as rodas da evolução - um precursor dos Grandes Símios desviou-se da linha dos primatas. Em 1920, os ossos desse animal, que os antropólogos chamam de "Procônsul", foram encontrados numa ilha do lago Vitória e a descoberta acabou atraindo para o local o famoso casal de paleontólogos Mary e Louis B. Leakey. Além dos fósseis do Procônsul, eles descobriram no local os restos do *Ramapithec*, o primeiro símio ereto ou primata semelhante ao homem. Essa criatura tinha 14 milhões de anos, o que significa que estava a 8 ou 10 milhões de anos de distância do Procônsul, o primeiro a se desviar do tronco evolucionário.

Essas descobertas foram muito mais do que um simples achado de fósseis: elas abriram a porta do laboratório secreto da Mãe-Natureza, o esconderijo onde ela foi forjando a marcha evolucionária que levou os mamíferos a se transformarem em primatas e estes em grandes símios e homínídeos. Esse lugar é um profundo vale que corta a Etiópia, Quênia e Tanzânia e que é parte da fenda na crosta terrestre que começa na área no rio Jordão e mar Morto, em Israel, passa pelo mar Vermelho e se estende até o sul da África.

Numerosas descobertas de fósseis têm sido feitas nos locais que os Leakey e outros paleontólogos tornaram famosos. As mais ricas ocorreram na garganta Olduvai, na Tanzânia, perto do lago Rodolfo (atualmente lago Turkana), no Quênia, e na província de Afar, na Etiópia. Muitos cientistas de muitas nações e alguns - que se salientaram nos debates acadêmicos sobre o significado e idade dos fósseis - devem ser mencionados, como o filho dos Leakey, Richard (curador dos museus nacionais do Quênia), Donald C. Johanson (curador do Museu de História Natural de Cleveland na época das descobertas), Tim White e J. Desmond Clark, da Universidade da Califórnia, em Berkeley), Alan Walker (Universidade John Hopkins), Andrew Hill e David Pilbeam (Harvard) e Raymond Dart e Phillip Tobias da África do Sul.

Colocando de lado os problemas levantados pelas descobertas e a tendência de dividir espécies e genes em subdivisões cada vez menores, é seguro afirmar que o ramo que deu origem aos humanos separou-se do tronco dos macacos há cerca de 14 milhões de anos e que se passaram outros 9 milhões de anos até surgirem os primeiros símios com aspectos humanos, os *Australopithec*, no local que a natureza escolheu para seu "laboratório de fazer homens".

Embora praticamente não existam registros fósseis sobre os primeiros 10 milhões de anos desse período de 14 milhões, os paleontólogos têm sido muitos engenhosos em estudar os 3 milhões de anos subsequentes, contando com pouca quantidade de fósseis, como uma mandíbula, um pedaço de crânio, um osso pélvico e algumas falanges de dedos. Com eles e, em alguns casos, partes maiores de esqueleto, esses cientistas conseguiram reconstruir os seres representados por esses fósseis. Com o auxílio de novas descobertas, com ossos de animais ou pedras grosseiramente lascadas para servirem de instrumentos, eles determinaram o estágio de desenvolvimento e costumes desses seres primitivos. E, datando as camadas geológicas onde os fósseis foram achados, eles conseguiram determinar sua idade.

Entre os notáveis marcos dessas pesquisas podemos destacar: a descoberta de partes do esqueleto de uma fêmea que recebeu o nome de "Lucy" que, acredita-se, era uma representante do *Australopithec* avançado que existiu há 3,5 milhões de anos; um fóssil conhecido como Crânio 1470 (seu número de catálogo), osso de um macho com cerca de 2 milhões de anos e considerado pelos seus descobridores

como um "quase homem" ou *Homo habilis* ("homem hábil"), termo não aceito por muitos cientistas; e restos de esqueleto de um "corpulento jovem macho", catalogado como WT.15 000, da espécie *Homo erectus*, com cerca de 1,5 milhão de anos, talvez o primeiro verdadeiro hominídeo. O *Homo erectus* propiciou o surgimento da Antiga Idade da Pedra, pois começou a usar pedras como ferramentas e emigrou, usando o norte da península do Sinai, que funciona como uma ponte terrestre entre a África e a Ásia, para o sudeste da Ásia e sul da Europa.

Depois disso, a trilha do gênero *Homo* desaparece. O "capítulo" de sua história compreendido entre 1,5 milhão e 300 mil anos atrás está em branco, exceto por traços do *Homo erectus* na rota da migração desses hominídeos. Então, há cerca de 300 mil anos, sem nenhum indício de mudança gradual, aparece no mundo o *Homo sapiens*. De início acreditou-se que o *Homo sapiens neandertalensis*, ou Homem de Neanderthal (nome do local da Alemanha onde foi encontrado o primeiro exemplar da espécie), que predominou na Europa e partes da Ásia há 125 mil anos, era o ancestral do homem de Cro-Magnon, o *Homo sapiens sapiens*, que viveu nessas terras há 35 mil anos. Depois passou-se a afirmar que o Homem de Neanderthal, mais "bruto" e, portanto, mais "primitivo", viera de um ramo de *Homo sapiens* diferente do qual o Cro-Magnon evoluíra muito tempo depois. Hoje sabe-se que essa teoria é a mais correta, embora não esteja totalmente certa. Aparentadas entre si, mas não descendentes uma da outra, as duas linhagens de *Homo sapiens* viveram lado a lado desde 90 mil até 100 mil anos atrás.

Provas disso foram encontradas em duas cavernas, uma no monte Carmelo e a outra perto de Nazaré, em Israel, que estão entre várias cavernas da área que os homens pré-históricos escolheram para habitar. As primeiras descobertas, ocorridas na década de 30, foram consideradas como tendo 70 mil anos e serem apenas fósseis de Neanderthal, o que se ajustava às teorias da época. Na década de 60, uma equipe arqueológica israelense e uma francesa, trabalhando em conjunto, "reescavaram" a caverna perto de Nazaré, chamada Qafzeh, e descobriram que os restos não eram apenas de Neanderthal, mas também de tipos Cro-Magnon. De fato, o posicionamento das camadas indicava que os Cro-Magnon tinham usado a caverna *antes* dos Neanderthal, o que obrigou os cientistas a empurrarem para trás o surgimento do Cro-Magnon, passando-o dos supostos 35 mil anos para bem antes de 70 mil anos.

Mostrando-se eles mesmo incrédulos com a descoberta, os cientistas da Universidade Hebraica de Jerusalém voltaram sua atenção para os restos de roedores encontrados na caverna para fazer uma verificação das datas. Os estudos confirmaram a surpreendente descoberta: os Cro-Magnon, os *Homo sapiens sapiens*, que segundo se acreditava, não existiam antes de 35 mil anos atrás, tinham chegado ao Oriente Médio e se estabelecido no território que atualmente é Israel há mais de 70 mil anos. Além disso, por um longo tempo eles tinham compartilhado a região com os Neanderthal.

No final de 1987, as descobertas de Qafzeh e de Kebara, a caverna no monte Carmelo foram datadas com novos métodos, inclusive a termoluminescência, uma técnica que fornece dados confiáveis muito além do limite de 40 a 50 mil anos da datação com radiocarbono. Como relatado em dois números da revista *Nature* (vols. 330 e 340) pela chefe de equipe francesa, Helene Vallades, do Centro Nacional de Pesquisas de Gif sur Yvette, os resultados mostraram que tanto os Neanderthal como os Cro-Magnon habitaram a área entre 90 e 100 mil anos.) Essas descobertas foram posteriormente confirmadas em outros sítios arqueológicos da Galiléia.

Escrevendo na *Nature* sobre essas descobertas, Christopher Stringer, do Museu Britânico, reconheceu que a teoria convencional de que os Neanderthal precederam os Cro-Magnon tinha de ser abandonada. Ambas as linhagens parecem ter se originado de uma forma anterior de *Homo sapiens*. "Seja qual for que tenha sido o 'Éden' original para os humanos modernos", para citar as palavras do editorial, agora parece que, por algum motivo, os Neanderthal foram os primeiros a migrarem para o norte, o que aconteceu há cerca de 125 mil anos. Stringer, apoiado por seu colega, Peter Andrews, e Ofer Bar-Yosef, da Universidade Hebraica e Harvard, pediu uma interpretação "a partir da África" para essas descobertas. Uma migração desses primeiros *Homo sapiens* para o norte foi confirmada pela descoberta, por Fred Wendorf, da Universidade Metodista do Sul, em Dallas, de um crânio de Neanderthal de 80 mil anos de idade, perto do rio Nilo, no Egito.

"Isso tudo significa uma aurora ainda mais longínqua para os humanos?" perguntou em manchete a revista *Science*. Quando outros cientistas juntaram-se à busca, ficou claro que a resposta tinha de ser "sim". Os Neanderthal, foi determinado, não eram simples visitantes do Oriente Médio, mas os moradores da região há muito tempo. E mais, eles não eram os brutos primitivos que tinham sido pintados pelos primeiros arqueólogos. Os Neanderthal enterravam seus mortos em rituais que indicavam práticas religiosas e "pelo menos um tipo de comportamento espiritualmente motivado que os alia aos seres humanos modernos" Gared M. Diamond, da Escola de Medicina da Universidade da Califórnia, em Los Angeles). Alguns estudiosos, como o descobridor dos restos do Neanderthal na caverna de Shanidar, Ralph S. Solecki, da Universidade de Colúmbia, acreditam que eles saibam como usar ervas para cura há 60 mil anos. A descoberta de ossos de esqueleto nas cavernas israelenses convenceram os anatomistas que, ao contrário do que afirmavam as teorias anteriores, os Neanderthal podiam falar. "Moldes de cérebro conseguidos a partir de crânios fósseis mostraram uma área da linguagem bem desenvolvida", afirmou Dean Falk, da Universidade Estadual de Nova York, em Albany. O neuroanatomista Terrence Deacon, de Harvard, concluiu: "O cérebro do Neanderthal era maior do que o nosso... ele não tinha nada de idiota".

Todas essas descobertas recentes não deixam dúvidas de que o Homem de Neanderthal era mesmo um *Homo sapiens* e não um ancestral do homem Cro-Magnon, mas um tipo mais primitivo derivado do mesmo tronco humano.

Em março de 1987, Christopher Stringer, junto com seu colega, Paul Mellars, também do Museu Britânico, organizou uma conferência na Universidade de Cambridge sobre "As origens e dispersão do homem moderno" para a comunidade científica digerir as novas descobertas e atualizar suas teorias. Como relatado por I.A. Gowlett em *Antiquity* (julho de 1987), os conferencistas primeiro trataram dos indícios fósseis concluindo que depois do surgimento do *Homo erectus* houve um hiato de 1,2 a 1,5 milhão de anos e então, subitamente, há 300 mil anos, apareceu o *Homo sapiens* (como comprovado por fósseis encontrados na Etiópia, Quênia e África do Sul). Os Neanderthal se "diferenciaram" desses *Homo sapiens* primitivos cerca de 230 mil anos atrás e podem ter começado sua migração para o norte 100 mil anos depois, data que talvez coincida com o aparecimento do *Homo sapiens sapiens*.

A conferência também examinou outras linhas de evidências, inclusive os dados mais novos fornecidos pelo campo da bioquímica. Mais empolgantes foram as descobertas baseadas na genética. A capacidade dos geneticistas de acompanharem o parentesco por meio de comparações de "sentenças" do ADN tem sido usada nas ações legais de comprovação de paternidade. Como seria de esperar, essas novas técnicas foram estendidas para acompanhar relacionamentos não apenas entre pais e filhos, mas também de linhagens inteiras de determinadas espécies. Foi essa nova ciência, a genética molecular, que permitiu a Allan C. Wilson e Vincent M. Sarich (ambos da Universidade da Califórnia, em Berkeley) estabelecerem com grande exatidão que os hominídeos se diferenciaram dos símios cerca de 5 milhões de anos atrás e não 15 milhões, como se imaginava, e que os "parentes" mais próximos dos hominídeos eram os chimpanzés e não os gorilas.

Como o ADN de uma pessoa é resultado da mistura dos genes de seus pais (metade do pai, metade da mãe), que também são resultados de misturas, as comparações entre os ADN nos núcleos das células não funcionam bem depois de várias gerações. Foi descoberto, porém, que além do ADN no núcleo da célula existe um pouco dele no citoplasma da célula da mãe, alojado em corpúsculos chamados "mitocôndrias" (fig. 62). Esse ADN não se mistura com o ADN do pai, e passa inalterado de mãe para filha através de gerações. Essa descoberta, feita por Douglas Wallace, da Universidade de Emory na década de 80, o levou a comparar esse "mtADN" com cerca de oitocentas mulheres e o fez chegar à surpreendente conclusão, anunciada numa conferência científica em julho de 1986, que o mtADN de todas era tão similar que essas mulheres só podiam descender de uma única ancestral.

A pesquisa foi continuada por Wesley Brown, da Universidade de Michigan, que afirmou que determinando-se a taxa de mutação natural do mtADN seria possível calcular a época em que viveu essa ancestral comum. Comparando o mtADN de 21 mulheres de diferentes raças e locais geográficos, ele

chegou à conclusão de que elas deviam sua origem a uma "única Eva mitocôndria", que viveu na África entre 300 mil e 180 mil anos atrás.

Essas descobertas intrigantes incentivaram outros cientistas a seguir a mesma linha de pesquisas, partindo à procura de Eva. Destaca-se entre eles Rebecca Cann, da Universidade da Califórnia, em Berkeley (e posteriormente da Universidade do Havaí). Obtendo placentas de 147 mulheres de diferentes raças e origens geográficas que deram à luz nos hospitais de São Francisco, ela extraiu e comparou os mtADN. A conclusão foi que todas elas tinham uma ancestral comum, que viveu entre 300 mil e 150 mil anos atrás (dependendo se a taxa de mutação considerada era de 2 ou 4 por cento por milhão de anos). "De um modo geral", afirmou Rebecca Cann, "aceitamos a hipótese de 250 mil anos". O limite superior de 300 mil anos, notaram os paleontólogos, coincidia com os indícios fósseis sobre a época de surgimento do *Homo sapiens*. "O que pode ter acontecido há 300 mil anos para causar essa mudança?", perguntaram Cann e seu colega, Allan Wilson, mas eles mesmos não encontraram a resposta.

Para testarem ainda mais o que passou a ser chamado de "A hipótese Eva", Cann e Wilson, mais seu colega, Mark Stoneking, começaram a examinar placentas de cerca de 150 mulheres americanas cujas famílias eram originárias da Europa, Oriente Médio, África e Ásia, e também placentas de aborígenes da Austrália e Nova Guiné. Os resultados indicaram que o mtADN africano era o mais antigo e que todas essas mulheres de diferentes raças, oriundas de diferentes culturas e locais tinham uma *mesma e única ancestral, que viveu na África entre 290 e 140 mil anos atrás*.

Um editorial da revista *Science* (11 de setembro de 1987), que fez análise de todas essas descobertas, declarou que as incontestáveis provas mostravam que "a África foi o berço dos humanos modernos... a história que a biologia molecular parece estar nos contando é que eles surgiram na África há 200 mil anos".

Essas sensacionais descobertas - desde então comprovadas por novas pesquisas - ganharam manchetes em todo o mundo. A *National Geographic* (outubro de 1988) anunciou: "A pergunta: 'De onde viemos?', já tem resposta: 'Do Sudeste da África'". O *São Francisco Chronicle* deu em manchete: "Encontrada a mãe de todos nós". O *London Observer* anunciou: "Saindo da África: a rota do homem para conquistar o mundo". A *Newsweek* de 11 de janeiro de 1988, no que seria o número mais vendido de sua história, estampou "Adão", "Eva" e uma serpente na capa, com a chamada: "Á procura de Adão e Eva".

A manchete foi bem escolhida, pois, como observou Allan Wilson, "claro, se houve uma mãe, teve de existir um pai".

Todas essas descobertas recentes confirmam o que diz a Bíblia sobre o primeiro casal de *Homo sapiens*:

E o homem chamou sua mulher "Eva" [*Chava* - "Ela dá vida"] por ela ser a mãe de todos os viventes.

Várias conclusões nos são oferecidas pelos textos sumérios. Primeiro, a criação do *Lulu* foi resultado do motim dos Anunnaki, cerca de 300 mil anos atrás. Essa data como o limite superior para o surgimento do primeiro *Homo sapiens* foi, como já vimos, corroborada pela ciência moderna.

Segundo, os textos sumérios dizem que a formação do *Lulu* teve lugar "acima do Abzu", ou seja, ao norte das áreas de mineração. Isso está confirmado pela localização dos mais primitivos fósseis humanos na Tanzânia, Quênia e Etiópia - ao norte das áreas de mineração de ouro da África meridional. Terceiro, o aparecimento do primeiro tipo de *Homo sapiens*, o Neanderthal, há cerca de 230 mil anos, encaixa-se bem com o 250 mil anos sugeridos pelo mtADN para a data de "Eva", vindo em seguida a emergência do *Homo sapiens sapiens*, o homem moderno.

Não existe contradição entre essas últimas datas e os 300 mil anos atrás quando ocorreu o motim dos Anunnaki. Tendo em mente que estamos falando em anos terrestres, enquanto que para eles 3 600 anos terrestres significavam apenas um de seus anos, devemos primeiro nos lembrar que a decisão de se "criar um Adão" foi seguida de um período de "tentativa e erro" até ser obtido um "modelo perfeito". Mesmo depois do nascimento dos primeiros trabalhadores primitivos, sete machos e sete fêmeas,

continuou necessária a contribuição das Deusas do Nascimento, pois os seres híbridos eram incapazes de procriar.

Obviamente, a investigação do mtADN está ligada a "Eva", que pôde gerar filhos, e não a *Lulu*, fêmea incapaz de procriar. A concessão dessa capacidade para a humanidade, como mostrado antes, foi resultado de uma segunda manipulação genética feita por Enki e Ninti, que na Bíblia está refletida na história da costela de Adão.

Essa *segunda* manipulação genética teria ocorrido há 250 mil anos, a data sugerida para "Eva" por Rebecca Cann? Ou há 200 mil anos, como prefere o artigo da revista *Science*?

Segundo o livro do Gênesis, Adão e Eva só começaram a ter filhos depois de sua expulsão do "Éden". Não sabemos se Abet, o segundo filho, que foi assassinado pelo primogênito, Caim, deixou descendentes. Mas lemos que Caim e seus descendentes receberam ordem de emigrar para terras longínquas. Seriam esses representantes da "linha maldita de Caim" os Neanderthal migradores? Essa é uma possibilidade intrigante que ainda permanece no campo da especulação.

O que parece certo é que a Bíblia reconhece o aparecimento do *Homo sapiens sapiens*, o homem moderno. Ela nos conta que o terceiro filho de Adão e Eva, Set, teve um filho chamado Enos, do qual deriva a linhagem da humanidade. Ora, em hebraico Enos (Enosh) significa "humano" ou "um ser humano", isto é, gente como nós. E foi na época de Enos, diz a Bíblia, que "os homens começaram a chamar o nome de Iahweh." Em outras palavras, foi nessa época que surgiram o primeiro homem plenamente civilizado e a adoração religiosa.

Com isso, todos os aspectos das antigas histórias sumérias estão comprovados.

## O EMBLEMA DAS SERPENTES ENTRELAÇADAS

Na história sobre Adão e Eva no Jardim do Éden apresentada na Bíblia, o antagonista de Deus que os faz adquirir "conhecimento" (a capacidade de procriar) é a serpente, *nahash* em hebraico.

O termo *nahash* tem dois outros significados: "aquele que sabe segredos" e "aquele que conhece o cobre". Esses significados ou jogos de palavra são encontrados no epíteto sumério para Enki: BUZUR queria dizer "aquele que resolve segredos" e "aquele das minas de cobre". Assim, sugeri em obras anteriores que na versão suméria original sobre a expulsão do Jardim do Éden, *a serpente* era Enki. O emblema desse deus era as serpentes entrelaçadas, símbolo igualmente de seu "centro de culto", Eridu, de seus domínios africanos em geral e das pirâmides em particular. Ele também aparece nas ilustrações dos selos cilíndricos sumérios que mostram eventos da Bíblia.

O que representa o emblema das serpentes entrelaçadas - ainda hoje símbolo da medicina e cura? Foi a descoberta da estrutura helicoidal do ADN pela ciência moderna que nos deu a resposta: as serpentes entrelaçadas imitam a estrutura do código genético, o conhecimento secreto que permitiu a Enki criar o Adão e depois conceder ao primeiro casal a capacidade de procriar.

O emblema de Enki como sinal de cura foi invocado por Moisés quando ele fez uma *nahash nehosheth* - "a serpente de cobre" - para combater uma epidemia que atacava os israelitas. O envolvimento desse metal nos três significados do termo *nahash* e na confecção da serpente seria devido a algum desconhecido papel desempenhado por ele na genética e cura?

Experiências recentes, feitas nas universidades de Minnesota e St. Louis sugerem que isso é fato. Elas mostraram que o cobre-62 é um "emissor de pósitrons", valioso no acompanhamento do fluxo sanguíneo e que outros componentes de cobre transportam produtos farmacêuticos para células vivas, inclusive as do cérebro.



## A Sabedoria que Veio do Céu

As Listas de Reis Sumérios - um registro de governantes, cidades e eventos organizados em ordem cronológica - dividem o todo formado pela pré-história e história em duas partes distintas: antes do dilúvio e depois do dilúvio. Na primeira época, os "deuses" Anunnaki e seus filhos nascidos de "filhas dos homens", os chamados semideuses, reinavam sobre a Terra; na segunda, os governantes humanos - reis escolhidos por Enki - foram interpostos entre os "deuses" e o povo. Em ambos os casos a instituição de uma sociedade organizada e um governo ordenado, a "monarquia", segundo os registros, "desceu do céu", ou seja, houve uma imitação terrestre da organização social e governamental existente em Nibiru.

"Quando a monarquia desceu do céu", começa a Lista de Reis Sumérios, "a monarquia ficava em Eridu. Em Eridu, Alulim tornou-se rei e governou por 28.800 anos". Depois de relacionar os outros governantes e cidades antidiluvianos, o texto declara: "Então o dilúvio varreu a Terra". Em seguida continua: "Depois que o dilúvio varreu a Terra, quando a monarquia de novo foi descida do céu, a monarquia ficava em Kish". Daí em diante, a lista entra em épocas históricas.

Embora o tema deste livro seja o que chamamos de ciência e os antigos chamavam de sabedoria, algumas palavras sobre o "sistema monárquico" - a boa ordem das coisas, uma sociedade organizada e suas instituições - cabem aqui porque sem ele não teria sido possível o progresso científico ou a disseminação e preservação da "sabedoria". A monarquia foi um dos componentes do "pacote" que Enlil, o principal administrador dos Anunnaki na Terra entregou à humanidade. É importante notar que como acontece em muitos campos da ciência, onde ainda nos baseamos em legados sumérios, o sistema monárquico e os reis, depois de terem servido aos homens por tantos milênios, continuam existindo. Samuel N. Kramer, em *History Begins at Sumer*, dá-nos uma lista de "primeiros" que surgiram na Suméria, inclusive uma câmara bicameral de deputados eleitos (ou escolhidos).

Vários aspectos de uma sociedade ordeira e organizada foram incorporados aos conceitos de monarquia, sobretudo a necessidade de justiça. Um rei tinha de ser "justo", outorgar e manter a legislação, pois a sociedade suméria vivia pela lei. Muitos de nós aprenderam na escola sobre Hamurábi, o rei da Babilônia, e seu famoso código, instituído no segundo milênio a.C. Mas, pelo menos 2 mil anos antes dele, os reis sumérios já tinham uma legislação semelhante. A diferença é que o código de Hamurábi tratava de crime e castigo: se você fizer isto, vai lhe acontecer aquilo. Os códigos legislativos sumérios, por sua vez, tratavam de comportamento, exigindo que fosse correto. Não se devia tirar o jumento de uma viúva ou atrasar o pagamento de um trabalhador. Essa mesma linha é encontrada nos Dez Mandamentos da Bíblia, que não é uma lista de castigos, mas um código sobre o que é certo ou errado, e o que não deve ser feito.

Uma administração judicial cuidava do cumprimento das leis e foi da Suméria que herdamos o conceito de juízes, júri, testemunhas e contratos. A unidade da sociedade que chamamos de "família", com base num casamento contratual, foi instituída na Suméria. O mesmo vale para regras e costumes de sucessão, adoção e direito das viúvas. A regra da lei também era aplicada a atividades econômicas: comércio com base em contratos, regras para admissão de empregados, salários e impostos. Conhecemos muito do comércio exterior da Suméria, por exemplo, por que havia um posto alfandegário numa cidade chamada Drehem, onde se mantinham registros meticulosos sobre o movimento de mercadorias e animais.

Tudo isso e muito mais surgiu sob o guarda-chuva da "monarquia". Quando os filhos e netos de Enlil entraram na cena das relações entre o homem e seus deuses, as funções da monarquia e supervisão dos reis foram passando para eles, e Enlil, como o Todo-Beneficente, tornou-se uma lembrança querida. Mas até hoje aquilo que chamamos de "sociedade civilizada" ainda deve sua base ao que aconteceu quando "a monarquia desceu do céu".

A "sabedoria" - ciências e artes, atividades que exigiam um *knowhow* - foi inicialmente o domínio de Enki, o cientista-chefe dos Anunnaki, e posteriormente de seus filhos.

Aprendemos de um texto que os eruditos chamam de "Inanna e Enki: A Transferência das Artes da Civilização", que Enki possuía certos objetos, os ME - um tipo de computador ou disquete - que continham as informações necessárias para as ciências, artes e ofícios. Chegando a mais de cem, esses ME tratavam de temas tão diversos como a escrita, metalurgia, construção, transporte, anatomia, tratamentos médicos, controle de enchentes e decadência urbana. Existiam também, como outras listagens estabeleceram, objetos contendo informações sobre astronomia, matemática e o calendário.

Tal como a monarquia, a sabedoria também "desceu do céu", isto é, foi concedida à humanidade pelos "deuses" Anunnaki. Cabia unicamente a eles a decisão sobre qual conhecimento científico deveria ser passado para os humanos, o que em geral se dava por intermédio de indivíduos selecionados. O caso de Adapa, a quem Enki concedeu "amplo entendimento", já foi mencionado. Via de regra, porém, a pessoa escolhida pertencia à classe dos sacerdotes - outro dos "primeiros" que permaneceu com a humanidade por milênios até a Idade Média, onde padres e monges também eram os cientistas.

Os textos sumérios falam de Enmeduranki, que foi preparado pelos deuses para ser o primeiro sacerdote e conta como eles:

Mostraram-lhe como observar a água e o óleo,  
segredos de Anu, Enlil e Enki.  
Eles lhe deram a Tábula Divina,  
os segredos gravados do céu e da Terra.  
Ensinarão-no a fazer cálculos com números.

Essas breves linhas contêm uma quantidade considerável de informações. O primeiro assunto ensinado a Enmeduranki, o conhecimento da "água e do óleo", dizia respeito à medicina. Entre os sumérios, os médicos eram chamados de A.ZU ou IA.ZU, "o que conhece a água" ou "o que conhece o óleo". A diferença entre os dois estava no método pelo qual administravam os medicamentos: misturados com água e ingeridos, ou misturados com óleo e aplicados com clister. Em seguida, Enmeduranki recebeu uma tábula "divina" ou celestial, na qual estavam gravados os "segredos do céu e da Terra" - informações sobre os planetas, nosso sistema solar e as constelações visíveis, bem como o conhecimento das "ciências terrestres" - geografia, geologia, geometria - e, como o *Enuma elish* estava incorporado aos rituais do templo na véspera de Ano-Novo, a cosmogonia e a evolução. E, para entender tudo isso, Enmeduranki recebeu também o conhecimento sobre um terceiro assunto, a matemática - "cálculo com números".

No Gênesis, a história de Henoc, o patriarca antidiluviano, está resumida na afirmação de que ele não morreu, mas foi levado pelo Senhor quando estava com 365 anos (número de dias do ano). No entanto, há muito mais informações sobre ele no Livro de Henoc, que não faz parte da Bíblia, mas do qual foram encontradas várias versões. Nele, o conhecimento transmitido a Henoc pelos anjos está bem detalhado e inclui a mineração e a metalurgia, os segredos do Mundo Inferior, a geografia e o ciclo da água na Terra, a astronomia e as leis que regem os movimentos celestiais, o cálculo do calendário, conhecimento sobre plantas, flores, alimentos etc. Tudo isso foi mostrado ao patriarca em livros especiais e "tábulas divinas".

O Livro dos Provérbios, da Bíblia, dedica boa parte de seus conselhos à necessidade do homem ser justo para conseguir a sabedoria, "pois é o Senhor que a concede". Os muitos segredos do céu e da Terra que essa sabedoria abrange estão salientados na "Ode à Sabedoria" encontrada no Capítulo 8 dos Provérbios. O Livro de Jó também exalta as virtudes da sabedoria e toda a abundância que o homem pode obter com ela, mas pergunta: "De onde vem a sabedoria e onde está a fonte do entendimento?" Em seguida dá a resposta: "É Deus que entende seus caminhos". A palavra hebraica que foi traduzida como "Deus" é *Elohim*, o plural "deuses" usado nas histórias da criação. É certo que a inspiração para esses dois livros da Bíblia, senão sua fonte, foram os textos com provérbios tanto da Suméria como da Acádia e o equivalente sumério do Livro de Jó, que tem o interessante título: "Louvarei o Deus da Sabedoria".

Na Antiguidade não se duvidava que o conhecimento científico era uma dádiva, um ensinamento transmitido pelos deuses - os Anunnaki, os *Elohim* - para a humanidade. As afirmações de que a astronomia era um assunto da máxima importância falam por si, pois como já ficou claro nos primeiros capítulos deste livro, na época suméria já existia um conhecimento impressionante do sistema solar completo e da cosmogonia que explicava a origem da Terra, do Cinturão de Asteróides, e a existência de Nibiru, informações que só podiam ter sido transmitidas pelos Anunnaki.

Embora eu verifique um aumento gratificante - gostaria de pensar que é devido aos meus livros - no reconhecimento da colaboração suméria para os primórdios e conceitos da medicina, legislação e arte culinária, ainda não houve a aceitação da imensa contribuição que os sumérios fizeram para a astronomia. Isso, desconfio, é devido à hesitação de se atravessar a "porta proibida" com o passo seguinte que seria dado, algo inevitável. Se você admite que os sumérios eram versados em assuntos celestiais, tem de admitir não somente a existência de Nibiru mas também de seu povo, os Anunnaki... Mesmo assim, esse "medo da travessia" - um bom jogo de palavras, pois o nome Nibiru significa "o planeta da travessia" - de forma nenhuma nega o fato de que a moderna astronomia deve aos sumérios (e, portanto, aos Anunnaki) o conceito básico de uma astronomia esférica com todos seus detalhes técnicos: o conceito de uma eclíptica, como o cinturão em torno do Sol onde orbitam os planetas; o agrupamento das constelações avistadas na eclíptica em casas ou "eras" do zodíaco; e a aplicação do número doze a essas constelações, meses do ano e a outros assuntos celestiais ou "divinos". A ênfase no número doze pode ser atribuída ao fato de o sistema solar ser composto de doze membros e de cada Anunnaki importante ter sido ligado a um corpo celeste, formando-se um panteão de doze "deuses", como os do Olimpo, tendo cada um deles a regência sobre uma constelação e um mês. Os astrólogos devem muito a essas divisões celestiais, já que com a revelação da existência do planeta Nibiru eles encontram o décimo segundo membro do sistema solar do qual há tanto tempo careciam.

Como detalha o Livro de Henoc e como comprova a referência bíblica ao número 365, um resultado direto dos movimentos interrelacionados do Sol, Lua e Terra foi a elaboração de um calendário, isto é, a contagem dos meses e anos. Agora é geralmente reconhecido que o calendário ocidental, que usamos na atualidade, teve origem no primeiro calendário dos Anunnaki, conhecido como Calendário de Nipur. Baseados no alinhamento de seu início com o equinócio da primavera, na casa de Touro do zodíaco, os estudiosos concluíram que ele foi instituído no começo do quarto milênio a.C. De fato, o simples conceito de um calendário coordenado com as ocorrências dos equinócios Terra-Sol (a época em que o sol cruza o equador e dias e noites são iguais) ou, alternativamente, com os solstícios (quando o sol parece ter atingido seu ponto máximo no norte ou sul) - conceitos encontrados em todos os calendários antigos, tanto no Velho como no Novo Mundo - chegou a nós vindo da Suméria.

O calendário judaico, como repetidamente salientei em livros e artigos, ainda segue o Calendário de Nipur não apenas em sua forma e estrutura como também na contagem dos anos. O *anno Domini* 1990, no calendário judaico, é o ano 5.750 e isso não deriva, como costuma ser explicado, da data da "criação do mundo", mas da data em que se iniciou a contagem do tempo pelo Calendário de Nipur, ou seja, em 3.760 a.C.

Foi nesse ano, como sugeri em *The Lost Realms*, que Anu, o rei de Nibiru, veio à Terra em visita oficial. Seu nome, AN em sumério e *Anu* em acadiano, significava "céu" ou "O Celestial" e era componente de numerosos termos astronômicos com o AN.UR ("horizonte celestial") e AN.PA ("ponto de zênite"), e também do nome "Anunnaki" - "os que do céu vieram à Terra". O chinês arcaico, cujas sílabas eram escritas e pronunciadas de uma maneira que revela sua origem suméria, usava, por exemplo, o termo *kuan* para designar um templo que servia como observatório astronômico. O núcleo sumério do termo, KU.AN, significava "abertura para os céus". (A origem suméria da astronomia e astrologia chinesas foi por mim discutida no artigo: "The Roots of Astrology", publicado no número de fevereiro de 1985 do *EastWest Journal*.) Sem dúvida, o latim *annum*, do qual derivou o francês *année*, o inglês *annual* e assim por diante, vem da época em que o calendário e, portanto, a contagem de anos começaram com a visita oficial de AN.

A tradição de combinar templos com observatórios astronômicos, claro, não é algo limitado à China. Ela vem dos zigurates (pirâmides de degraus) da Suméria e Babilônia. De fato, um longo texto, tratando da visita de Anu e sua esposa, Antu, conta como os sacerdotes subiram ao patamar mais alto do zigurate para observar o aparecimento de Nibiru no Firmamento. Enki transmitiu o conhecimento da astronomia (em outras ciências) para seu primogênito, Marduk, e o famoso zigurate da Babilônia, lá erigido depois que Marduk conquistou a supremacia na Mesopotâmia, foi construído para servir como observatório astronômico.

Enki entregou os "segredos" do calendário, da matemática e escrita ao seu filho mais novo, Ningishzidda, a quem os egípcios chamavam de *Thot*. Em *The Lost Realms*, apresentei indícios substanciais para afirmar que ele também era o deus da América Central conhecido como Quetzalcoatl, a "Serpente Emplumada". Ningishzidda, que em sumério significa "Senhor da Árvore da Vida", refletia o fato de que fora a ele quem Enki confiara o conhecimento médico, inclusive o segredo de reviver os mortos. Um texto babilônico cita o exasperado Enki dizendo ao seu filho Marduk que já lhe ensinara mais do que o suficiente, depois de este insistir em aprender a arte de ressuscitar. A capacidade dos Anunnaki de realizar esse feito (pelo menos quando se tratava de seu próprio povo) está bem clara no texto "A Descida de Inanna ao Mundo Inferior", onde a deusa é morta pela sua própria irmã. Quando o pai de Inanna rogou a Enki para revivê-la, este dirigiu para o cadáver "aquilo que pulsa" e "aquilo que irradia", e trouxe a moça de volta à vida. Um desenho encontrado na Mesopotâmia mostra um paciente numa cama hospitalar recebendo tratamento de radiações.

Pondo de lado a capacidade de reviver os mortos (mencionada como um fato na Bíblia), é certo que o ensino da anatomia e medicina fazia parte do treinamento para o sacerdócio, como conta o texto sobre Enmeduranki. Que essa tradição continuou ao longo dos séculos está bem clara no Levítico, um dos cinco livros de Moisés, que contém instruções bem completas de Iahweh para os sacerdotes israelitas sobre saúde, diagnóstico médico, tratamento e higiene. Os mandamentos dietários separando os alimentos em "próprios" (*kosher*) e "impróprios", sem dúvida derivam de considerações sobre higiene e saúde, e não uma observância religiosa. Muitos acreditam que a importante exigência da circuncisão também estava ligada a motivos médicos. Essas instruções no Levítico não são muito diferentes das encontradas nos primitivos textos mesopotâmicos que serviam de manuais médicos para os A.ZU e IA.ZU, ensinando os sacerdotes primeiro a observarem os sintomas e dando em seguida os remédios a serem usados em cada caso, uma lista dos produtos químicos, ervas e outros ingredientes com os quais seriam preparados os medicamentos. O fato dos *Elohim* serem a fonte desses ensinamentos não é nenhuma surpresa quando nos recordamos dos feitos genéticos de Enki e Ninti.

Um conhecimento básico para a astronomia e funcionamento do calendário, bem como para o comércio e outras atividades econômicas, é a matemática, o "fazer cálculos com números", nas palavras do texto sobre Enmeduranki.

O sistema numérico sumério é chamado *sexagesimal*, o que quer dizer, com "base 60". A contagem ia de 1 a 60, da mesma forma que atualmente vamos de 1 a 100. Então, quando dizemos "200", os sumérios diziam "2 *gesh*", significando 2 x 60, ou seja, 120. Quando o texto pedia "menos metade" ou "menos um terço", estava mandando subtrair a metade de 60, isto é, 30, ou um terço de 60, isto é, 20. Para nós, criados no sistema decimal ("vezes dez"), que tem como base o número dos dedos das mãos, ele pode parecer incômodo e complicado, mas para um matemático, o sistema sexagesimal é um verdadeiro deleite.

O número 10 é divisível apenas por dois números inteiros: 2 e 5. O 100 é divisível apenas por 2, 4, 5, 10, 20 e 25. O número 60, porém, é divisível por 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20 e 30. Herdamos dos sumérios o 12 na contagem das horas, o 60 na contagem de minutos e segundos, e o 360 dos graus de um círculo. O sistema sexagesimal ainda é o único perfeito para as ciências celestiais, contagem do tempo e geometria (onde os ângulos de um triângulo somam 180 graus e os do quadrado 360 graus). Tanto na geometria teórica como na aplicada, usada na medição de campos, por exemplo, esse sistema

tornou possível calcular a área de formas diversas e complexas, os volumes de recipiente de todos os tipos (para guardarem grãos, óleo ou vinho), os comprimentos de canais ou a distância entre planetas. Quando iniciou-se a gravação de registros, usava-se um estilete de ponta redonda para imprimir na argila mole os vários símbolos que representavam os números 1, 10, 60, 600 e 3.600. O numeral mais importante era o 3.600, representado por um grande círculo. Ele era chamado SAR (*shar* em acadiano) - o número "principesco" ou "real" - pois era o número de anos terrestres que Nibiru levava para completar uma órbita em torno do Sol.

Com a introdução da escrita cuneiforme, onde os escribas usavam um estilete com ponta em cunha, os números passaram a ser escritos também em caracteres uniformes.

A partir de então, os textos passaram a mostrar frações e múltiplos junto com sinais de combinação que instruíam o calculador a somar, subtrair, dividir ou multiplicar, e a resolver problemas de aritmética e álgebra corretamente que seriam de difícil solução para um estudante de hoje. Entre eles estavam o cálculo do quadrado, cubo ou a extração da raiz quadrada de números. Como mostrado por F. Thureau-Dangin em *Textes mathématiques Babylonniens*, os antigos usavam fórmulas com duas e até três incógnitas que continuam sendo empregadas na atualidade.

Apesar de ser chamado *sexagesimal*, o sistema sumério de numeração e matemática não era simplesmente baseado no número 60, mas numa combinação de 6 e 10. Enquanto no sistema decimal cada etapa é realizada multiplicando-se a soma anterior por 10, no sumério os números aumentavam por multiplicações *alternadas* - uma vez por 10, depois por 6, de novo por 10 e depois por 6. Esse método vem intrigando os eruditos. O sistema decimal obviamente está ligado aos dez dedos da mão, ou dígitos, nome que ainda se usa para os números. Dessa forma, o 10 do sistema sumério é facilmente compreendido. Mas, de onde veio o 6, e por quê?

#### a. Decimal

1  
10  
10 x 10  
(10 x 10) x 10  
(10 x 10 x 10) x 10

#### b. Sumérico (Sexagesimal)

1  
10  
10 x 6  
(10 x 6) x 10  
(10 x 6 x 10) x 6

Existem outras charadas. Entre as milhares de tábulas matemáticas encontradas na Mesopotâmia, muitas tinham tabelas para cálculos rápidos. O surpreendente, contudo, era que eles não partiam de números baixos (como 1, 10, 60 etc.), mas começavam com um número que só pode ser qualificado de astronômico: 12.960.000. Um exemplo citado por T.G. Pinches (*Some Mathematical Tablets of the British Museum*) começava com as seguintes linhas:

1. 12 960 000	sua 2/3 parte	8 640 000
2.	sua metade	6 480 000
3.	seu terço	4 320 000
4.	seu quarto	3 240 000

E continuava assim, até "sua 80ª. parte, 180000" e daí para o final: "400ª. parte, 32400". Outras tábulas levavam o procedimento até a 16000ª. parte (igual a 180) e, se bem que não tenham sido encontradas outras tábulas, não há dúvida de que a série continuava decrescendo até a 216000ª. parte do número inicial, 12960000, que é 60.

H.V. Hilprecht (*17ze Babylonian Expedition of the University of Pennsylvania*), depois de estudar milhares de tábulas matemáticas das bibliotecas dos templos de Nipur e Sippar, e do rei assírio Assurbanipal, em Nínive, concluiu que o número 12 960 000 era mesmo astronômico, pois, ele estava ligado ao fenômeno de precessão. Como sabemos atualmente, há a ilusão de um retardamento na órbita da Terra quando um observador marca a posição do Sol numa data fixada (tal como o primeiro dia da primavera) contra as constelações do zodíaco que funcionam como um pano de fundo no espaço. Causada pelo fato de o eixo da Terra ser inclinado em relação ao plano de sua órbita em torno do Sol, esse retardamento ou precessão é infinitesimal em termos de duração de vida dos seres humanos, pois em 72 anos a mudança contra o fundo zodiacal é de apenas 1 grau do círculo celestial de 360 graus. Assim, a Terra leva 2 160 anos para retardar através do vão completo de uma casa zodiacal, que tem 30 graus. Dessa forma, se um observador colocado na Terra esteve olhando para o céu no dia de primavera em que o Sol começou a subir contra a constelação ou casa de Peixes, seus descendentes, 2 160 anos depois, no mesmo dia de primavera, verão o Sol começando a subir contra o pano de fundo da constelação ou casa adjacente, ou seja, Aquário. Assim, para percorrer o círculo completo das doze casas, o sol leva 24 920 anos. O número 12 960 000 representa 500 desses círculos precessionais completos.

Foi incrível constatar, como aconteceu com Hilprecht e outros que os sumérios não apenas tinham consciência do fenômeno de precessão como também sabiam que a mudança de casa para casa do zodíaco consumia 2 160 anos. E mais, era duplamente incrível eles terem escolhido como base de sua matemática um número representando 500 desses ciclos de doze casas, quando a passagem por apenas 1 deles exigiria o fantástico (em termos humanos) intervalo de tempo de 25920 anos. De fato, enquanto a moderna astronomia aceita a existência do fenômeno e seus períodos como foram calculados na Suméria, não existe cientista da atualidade ou do passado que poderia confirmar por experiência pessoal até mesmo a mudança de uma casa para outra (hoje em dia estamos antecipando a passagem para a de Aquário). Nem mesmo se todos os observadores que estudaram o céu durante a história da humanidade fossem colocados lado a lado, não se testemunharia um ciclo completo. Mesmo assim, o tempo que ele leva está registrado nas tábulas sumérias.

Parece-me que a solução para todas essas charadas seria encontrada se a ciência moderna aceitasse a existência de Nibiru e seus Anunnaki como uma realidade. Uma vez que foram os Anunnaki que concederam à humanidade a sabedoria matemática, o número base e o sistema sexagesimal desenvolvidos por eles sob seu ponto de vista e para seu próprio uso, precisaram ser reduzidos a proporções humanas.

Como Hilprecht deduziu corretamente, o número 12 960 000 deriva da astronomia, sendo o tempo necessário para haver 500 vezes o ciclo precessional completo de 25 260 anos. Esse ciclo pode ser fracionado em proporções mais adequadas aos humanos, começando com a contagem da passagem precessional por uma única casa do zodíaco, ou seja, 2 160 anos. Embora esse tempo também esteja além da duração de vida de um terráqueo, a mudança de um grau a cada 72 anos é um fenômeno observável (que os sacerdotes e astrônomos testemunhavam e usavam para seus cálculos). Esse, então, era o elemento "terrestre" na formulação.

Outro elemento que deve ser considerado é o período orbital de Nibiru, que os Anunnaki sabiam ser equivalente a 3 600 anos da Terra. Com isso, então, tinha-se dois fenômenos básicos e imutáveis, ciclos de um determinado comprimento que combinavam o movimento dos dois planetas numa relação de 3 600:2 160, razão que pode ser reduzida para 10:6. Então, a cada 21 600 anos, a Terra percorria dez casas zodiacais e Nibiru completava seis órbitas em torno do Sol. Isto, sugiro, *deu origem à criação do sistema de se contar alternadamente 6 x 10 x 6 x 10, o sistema "sexagesimal"*. O sistema sexagesimal,

como já foi dito anteriormente, ainda é o cerne da astronomia e da contagem de tempo. O mesmo vale para a razão 10:6 dos Anunnaki. Tendo aperfeiçoado a arquitetura e as artes plásticas, os gregos inventaram um cânon de medidas chamado Seção ou Proporção Áurea. Eles afirmavam que uma perfeita e agradável proporção entre os lados de um templo, por exemplo, seria conseguida pela fórmula  $AB:AP=AP:PB$ , o que dá uma relação de 100:61,8 entre o lado maior e o menor, seja qual for a unidade de medida escolhida (metros, pés etc.). Parece-me que a arquitetura deve essa Proporção Áurea não aos gregos, mas aos Anunnaki (via sumérios), pois ela é, na verdade, a razão 10:6 em que se baseava o sistema sexagesimal.

O mesmo pode ser dito do fenômeno matemático chamado de Números Fibonacci, onde uma série de números vai crescendo de forma que cada número sucessivo é a soma dos dois precedentes ( $1 + 2 = 3$ ,  $2 + 3 = 5$ ,  $3 + 5 = 8$ , e assim por diante). O matemático do século 15, Lucas Pacioli, chegou à fórmula algébrica para essa série e chamou seu quociente - 1,618 - de Número Áureo, e seu recíproco - 0,618 - de Número Divino. O que nos leva de volta aos Anunnaki...

Tendo explicado acredito, como foi inventado o sistema sexagesimal, vejamos o que Hilprecht concluiu sobre o número 12 960 000, a base superior do sistema.

É fácil demonstrar que esse número não passa do quadrado do verdadeiro número dos Anunnaki - 3.600 -, que é o comprimento, em anos terrestres, da órbita de Nibiru ( $3.600 \times 3.600 = 12.960.000$ ). Foi dividindo esse número pelo 10 terrestre que se chegou ao número com o qual é mais fácil se lidar com um círculo: 360 graus. Por sua vez, 3 600 é o quadrado de 60, e foi essa relação que forneceu o número de minutos numa hora e (em tempos modernos) o de segundos num minuto, e mais, o número base do sistema sexagesimal.

A origem astronômica do número 12.960.000 consegue, como acredito, explicar uma intrigante afirmação da Bíblia. No Salmo 90, lemos que o Senhor - ele se refere ao "Senhor Celestial" - que tem tido sua morada nos céus por incontáveis gerações, desde a época "antes que os montes tivessem nascido e fossem gerados o mundo e a Terra", considera 1 mil anos como nada mais do que um único dia:

Pois 1 mil anos são aos seus olhos  
como o ontem que passou.

Agora, se dividirmos o número 12.960.000 por 2.160 (o número de anos para mudar de casa zodiacal), o resultado será 6 mil, ou seja, 1 mil vezes 6. Seis como número de "dias" já é bem conhecido - nós o encontramos no início da Bíblia, quando ela trata da gênese e os seis dias da Criação. Teria o salmista visto as tábulas matemáticas onde encontraria a linha: "12.960.000 cuja 2.160ª. parte é 1 mil vezes seis"? É realmente intrigante descobrir que os salmos ecoam os números com os quais os Anunnaki brincaram.

No salmo 90 e outros, a palavra hebraica que foi traduzida como "geração" é *Dor*. Ela deriva da raiz *dur*, "ser circular, descrever um círculo". Tratando-se de seres humanos, a palavra realmente pode representar uma geração, mas para corpos celestes ela significa completar um ciclo em torno do Sol, ou seja, uma órbita. É com esse conhecimento que conseguimos captar o verdadeiro significado do salmo 102, a comovente prece de um mortal ao Eterno:

Porém tu, Iahweh, estás entronizado para sempre,  
e tua lembrança passa de ciclo para ciclo!

Iahweh se inclinou do seu alto santuário,  
e do céu contemplou a Terra...

Não me arrebatas na metade de meus dias



ó tu cujos anos estão em ciclos de ciclos!

Eles perecem, mas tu permaneces...  
Mas tu existes, teus anos jamais findarão!

Basear toda a matemática na relação entre o ciclo de 3.600 anos terrestres da órbita de Nibiru e o retardamento precessional da Terra em sua órbita em torno do Sol - foi esse o segredo da Sabedoria dos Números que os Anunnaki desceram do céu para a Terra.

Antes que o homem pudesse "fazer cálculos com números", ele teve de dominar a escrita e a leitura. Aceitamos como algo muito natural a capacidade de fala do ser humano e a existência de língua para nos comunicarmos com nossos semelhantes (ou compatriotas). Todavia, para a ciência, esse fato não é tão simples assim. Na verdade, até bem recentemente, os cientistas que estudam a fala e a linguagem acreditavam que o surgimento do "homem falante" fora um fenômeno bem tardio na escala da evolução e que esse poderia ser um dos motivos para os Cro-Magnon, que podiam falar e conversar entre si, superar o Neanderthal, que não falava.

Esse, contudo, não é o ponto de vista bíblico. A Bíblia aceita com naturalidade o fato de que os *Elohim* que estavam na Terra muito antes de Adão podiam falar e conversar entre si. Isto está claro na afirmação de que o homem foi criado como resultado de uma discussão entre os *Elohim*, onde falou-se: "Façamos o homem a nossa imagem e a nossa semelhança". Isso implica não somente na capacidade de falar mas também na existência de uma linguagem com a qual eles se comunicaram.

Examinemos agora Adão. Ele foi colocado no Jardim do Éden e recebeu instruções sobre o que poderia comer e o que deveria evitar. As ordens foram bem entendidas por ele, como esclarece a conversa subsequente com a serpente. Esta (cuja identidade é discutida em *The Wars of Gods and Men*) dirigiu-se à mulher: "Então *Elohim* disse que vós não podeis comer de todas as árvores do jardim?" Eva confirma e diz que o fruto de uma determinada árvore era proibido e comê-lo resultaria em pena de morte. Mas a serpente garantiu à mulher que não era bem assim, e ela e Adão comeram o fruto proibido.

Segue-se um longo diálogo. Adão e Eva escondem-se quando ouvem os passos de Iahweh, "que caminhava no jardim à brisa do dia". Iahweh chamou o homem: "Onde estás?" e segue-se a seguinte conversa:

*Adão*: Ouvi teu passo no jardim e tive medo porque estou nu e então me escondi.

*Iahweh*: E quem te fez saber que estavas nu? Comeste, então, da árvore que te proibi de comer?

*Adão*: A mulher que puseste junto de mim me deu da árvore e eu comi.

*Iahweh* [para a mulher]: Que fizeste?

*Eva*: A serpente me seduziu e eu comi.

É uma conversa e tanto. Não é só a deidade que sabe falar. Adão e Eva também falam e entendem a conversa de Iahweh. Assim, em que língua conversaram? Tinha de haver uma, pois é o que nos conta a Bíblia. Então, se Eva foi a primeira mãe, existiu também uma primeira linguagem - uma língua-mãe?

Mais uma vez os eruditos começaram divergindo da Bíblia. Eles afirmavam que a linguagem era mais uma herança cultural do que uma característica evolucionária. Imaginavam que o homem progredira de grunhidos para gritos significativos (ao avistar a presa ou pressentir perigo) e daí para uma fala rudimentar que surgira com a formação dos primeiros clãs. De palavras e gestos nasceram as línguas - muitas delas -, iniciando-se simultaneamente aqui e ali com a formação de diferentes clãs e tribos.

Essa teoria da origem das línguas não apenas ignorava o significado das histórias da Bíblia sobre os *Elohim* e as conversas no Jardim do Éden, como negava a afirmação de que antes do incidente da Torre de Babel "todo o mundo se servia de uma mesma língua e das mesmas palavras". Ela também não dava

atenção ao fato de que foi um ato deliberado dos *Elohim* dispersarem a humanidade sobre a face da Terra e "confundirem sua linguagem para eles não mais se entenderem uns com os outros".

É gratificante ver que nos últimos anos a ciência moderna vem se convencendo de que existiu mesmo uma língua-mãe e que ambos os tipos de *Homo sapiens* - o Cro-Magnon e o Neanderthal - podiam falar desde seu aparecimento.

O fato de muitas línguas terem palavras com o mesmo som e significado semelhantes nunca foi contestado. No século passado, estudiosos alemães, trabalhando com base nesse fato, agruparam as línguas em famílias, chamando-as de "indo-europeu", "semita", "hamita" etc. Esse agrupamento tornou-se o principal obstáculo para o reconhecimento da existência de uma língua-mãe, pois era baseado na noção de que grupos de línguas totalmente diferentes e não relacionados entre si tinham surgido em "zonas núcleo" independentes e daí se espalhado para outras terras pelas migrações. Tentativas de mostrar que existem similaridades patentes entre palavras e significados até entre grupos muito distantes, como a do reverendo Charles Foster, no século passado (*The One Primeval Language*), onde ele apontava os precursores mesopotâmicos do hebraico, foram ignoradas sob a alegação de que não passavam de afirmações de teólogos interessados em elevar o *status* da linguagem bíblica, o hebraico.

Foi, sobretudo o avanço em outros campos, como a antropologia, biogenética e informática que abriu novas vertentes para o estudo que alguns chamam de "genética lingüística". A idéia de que as línguas se desenvolveram bastante tarde na marcha do homem para a civilização - antes o início da linguagem (não apenas da fala) era colocado há apenas 5 mil anos - teve de ser corrigida quando a arqueologia provou que os sumérios já escreviam há 6 mil anos. Quando os estudiosos estavam passando a data para 10 mil e 12 mil anos atrás, a procura por pontos de similaridade nas línguas, acelerada pelo uso de computadores, levou-os a descobrir protolínguas e, assim, agrupamentos cada vez maiores e menos numerosos.

Buscando uma filiação primitiva para as línguas eslavicas na década de 60, cientistas soviéticos liderados por Vladislav Illich-Svitych e Aaron Dolgopovsky defenderam a existência de uma protolíngua, à qual deram o nome de *Nostrático* (do latim "nossa língua"), a qual sem o núcleo da maioria das línguas européias, inclusive o eslávico. Mais tarde eles apresentaram indícios para favorecer a aceitação da existência de uma segunda protolíngua, que chamaram de *Dene-Caucasiano*, que seria a língua núcleo das linguagens do oriente. Baseados em mutações lingüísticas, esses cientistas afirmaram que as duas começaram há cerca de 12 mil anos. Nos Estados Unidos, Joseph Greenberg, da Universidade de Stanford, e seu colega, Merritt Ruhlen, sugeriram a existência de uma terceira protolíngua, o *Ameríndio*.

Mesmo não me demorando na importância dessas descobertas, ela me incita a mencionar que a data de 12 mil anos atrás sugerida para o surgimento dessas protolínguas o coloca logo após o dilúvio, que ocorreu há 13 mil anos. A existência das três protolínguas também se ajusta à afirmação da Bíblia que a humanidade pós-diluviana dividiu-se em três ramos, por descender dos três filhos de Noé.

Os estudos prosseguiram e as descobertas arqueológicas continuaram jogando para trás a época das migrações humanas, algo especialmente importante para determinar a chegada do homem às Américas. Quando a data de 20 a 30 mil anos atrás já estava praticamente aceita, Joseph Greenberg causou sensação ao demonstrar em 1987 (*Language in the Americas*) que as centenas de línguas do Novo Mundo podiam ser agrupadas em apenas três famílias, às quais chamou de *Esquimó-Aleuta*, *NaDene* e *Ameríndio*. O significado maior de suas descobertas foi que essas três famílias foram trazidas às Américas por migrantes vindos da África, Europa, Ásia e Pacífico, e, sendo assim, não eram verdadeiras protolínguas, mas rebentos de línguas do Velho Mundo. Greenberg mostrou que a NaDene era relacionada com o grupo Dene-Caucasiano dos estudiosos soviéticos. Merritt Ruhlen escreveu na *Natural History* (março de 1987), que essa família parece ser a mais "geneticamente próxima" do grupo de línguas que inclui o "extinto etrusco e o sumério". "A Esquimó-Aleuta", continuou, "é a mais aparentada com as línguas indo-européias." (Os leitores que desejam se aprofundar na questão da

chegada do homem às Américas encontrarão mais informações em *The Lost Realms*, Livro IV da série "Crônicas da Terra").

Mas será que as verdadeiras línguas só surgiram cerca de 12 mil anos atrás, depois do dilúvio? Segundo a Bíblia, a linguagem já existia nos primórdios do *Homo sapiens* (Adão e Eva), e os textos sumérios repetidamente referem-se a tábulas de argila de antes do dilúvio. O rei assírio Assurbanipal vangloriou-se de que, sendo tão entendido como Adapa, era capaz de ler "tábulas dos tempos antes do dilúvio". Assim, está claro que existia uma língua verdadeira muito antes dessa data.

Novas descobertas apresentadas por paleontólogos e antropólogos obrigaram os lingüistas a regredirem ainda mais no tempo e no início da fala. Os achados na caverna de Kebara, já mencionados, forçaram uma reavaliação completa das datas anteriores.

Entre os fósseis de Kebara encontrou-se uma pista impressionante: restos de esqueletos de Neanderthal de 60 mil anos onde havia um osso hióide intacto, o primeiro descoberto em todo o mundo. Esse osso em forma de chifre que fica entre o queixo e a laringe (caixa vocal) serve para ancorar os músculos que movem a língua, o maxilar inferior e a laringe, e é esse conjunto que possibilita aos humanos falarem.

Combinado com outras características do esqueleto, o osso hióide forneceu provas inequívocas de que o homem podia falar como hoje há pelo menos 60 mil anos e talvez até bem antes disso. O homem de Neanderthal, como afirmou a equipe composta de seis cientistas internacionais liderados por Baruch Arensburg, da Universidade de Telavive, na *Nature* (27 de abril de 1987), "possuía a base morfológica para a capacidade humana da fala".

Se isso é fato, como o indo-europeu, cujas origens estão situadas pelos lingüistas poucos milhares de anos atrás, pode ter uma posição tão proeminente na árvore da linguagem? Menos inibidos em diminuir o *status* do indo-europeu do que seus colegas ocidentais, os estudiosos soviéticos continuaram sua audaciosa procura por uma "proto-protolinguagem". Os que têm se destacado nessa busca são Aaron Dolgopolsky, atualmente da Universidade de Haifa, e Vitaly Shevoroshkin, atualmente na Universidade de Michigan. Foi, sobretudo devido à iniciativa deste último que organizou-se uma conferência sobre o tema nessa universidade, em novembro de 1988. Intitulada "Linguagem e Pré-História", ela reuniu mais de quarenta representantes das áreas da lingüística, antropologia, arqueologia e genética, vindos de setes países. Chegou-se então ao consenso de que houve uma "monogênese" das linguagens humanas, ou seja, todas elas derivam de uma língua-mãe que existiu num estágio "proto-proto-proto" há cerca de 100 mil anos.

No entanto, cientistas de outros campos relacionados com a anatomia da fala, como Philip Lieberman, da Universidade Brown, e Dean Falk, da Universidade Estadual de Nova York, em Albany, vêem a fala como uma característica do *Homo sapiens* desde que esses homens "pensantes e sábios" surgiram no mundo. Especialistas em cérebro, como Ronald E. Myers, do Instituto Nacional de Desordens Comunicativas e Acidentes Vasculares, acreditam que "a fala humana desenvolveu-se espontaneamente, sem relação com a vocalização grosseira dos outros primatas", assim que os humanos adquiriram o cérebro composto de duas partes.

Allan Wilson, que participou da pesquisa genética que resultou na conclusão "Uma Mãe para Todos", colocou a fala de volta na boca de "Eva". Como ele anunciou num seminário realizado em janeiro de 1989 na Associação Americana para o Avanço da Ciência: "A capacidade humana de falar pode ter tido origem numa mutação genética que ocorreu numa mulher que viveu na África há 200 mil anos".

"A tagarelice começou com Eva", foi a manchete de um jornal que cobriu a conferência. Bem, segundo a Bíblia, começou com Eva e Adão.

Assim, chegamos à outra importante habilidade do homem: a escrita. Atualmente acredita-se que muitas das formas e símbolos encontrados nas cavernas da Europa e atribuídas aos Cro-Magnon, que lá viveram entre 20 e 30 mil anos atrás, não passam de grosseiros pictogramas - "escrita por figuras". Sem dúvida, o homem aprendeu a escrever muito depois de começar a falar. Os textos mesopotâmicos insistem em que havia escrita antes do dilúvio e não existem motivos para não se acreditar neles.

Todavia, a mais antiga escrita de que se tem notícia até hoje é o sumério primitivo, que também usava pictogramas. Foram necessários alguns séculos até essa escrita evoluir para o cuneiforme, que se tornou o meio de escrever todas as línguas da Ásia da Antiguidade até ser finalmente substituído, milênios depois, pelo alfabeto.

Um primeiro olhar para um texto em caracteres cuneiformes nos dá a impressão de estarmos diante de uma incrível confusão de marquinhos curtos e longos, e pontinhos feitos na argila úmida com um estilete com ponta em forma de cunha. Existem centenas de caracteres e parece incrível que os escribas conseguiram lembrar-se de todos eles e seus significados. Todavia, essa é exatamente a atitude de um ocidental ao se deparar com a escrita chinesa. O fato é que três gerações de eruditos conseguiram arranjar os caracteres cuneiformes numa ordem lógica e em resultado disso surgiram léxicos e dicionários de todas as línguas da Antiguidade que usavam a escrita cuneiforme, como o sumério, babilônio, assírio, hitita, elamita etc.

A ciência moderna, porém, revela que houve mais do que uma certa ordem lógica na criação de uma diversidade tão grande de sinais.

Os matemáticos, especialmente aqueles que se dedicam ao estudo da teoria dos grafos - o estudo dos pontos unidos por linhas - estão bem familiarizados com os Números Ramsey, assim chamados por causa de Frank P. Ramsey, um matemático britânico que, num trabalho apresentado à Sociedade Matemática de Londres em 1928, apresentou um método para se calcular as várias maneiras de como os pontos podem ser ligados e as formas disso resultantes. Aplicadas a jogos e charadas, e também à ciência e arquitetura, a teoria dos grafos tornou possível mostrar, por exemplo, que, quando seis pontos representando seis pessoas são unidos por linhas vermelhas e azuis (as vermelhas unindo quaisquer duas pessoas que se conhecem e as azuis ligando dois estranhos), as figuras resultantes serão sempre triângulos azuis. Sob os grafos (isto é, formas) estão os Números Ramsey, que podem ser convertidos em grafos ligando um certo número de pontinhos. Isso resulta em dezenas de "grafos" cuja similaridade com os sinais cuneiformes mesopotâmicos é inegável.

A quase centena de sinais possíveis, dos quais uma parte está ilustrada aqui, são figuras simples baseadas em não mais do que uma dúzia de Números Ramsey. Ora, se Enki, e sua filha Nidaba, a "deusa da escrita" da Suméria, possuíam tanto conhecimento matemático como Ramsey, eles não devem ter encontrado dificuldades em inventar para os escribas sumérios um sistema matematicamente perfeito de caracteres cuneiformes.

"Eu te abençoarei grandemente e multiplicarei tua semente como as estrelas do céu", disse Iahweh a Abraão. Nesse único verso estão expressos vários elementos do conhecimento que foi descido dos céus: a fala, a astronomia e o "cálculo com números".

A ciência moderna está a caminho de comprovar tudo isso.

## OS FRUTOS DE ÉDEN

O que era o Jardim do Éden, lembrado na Bíblia pela variedade de sua vegetação e como o lugar onde animais ainda sem nome foram mostrados a Adão?

A ciência moderna nos ensina que os melhores amigos do homem, as plantas que cultivamos e os animais que criamos, foram domesticados logo depois de 10.000 a.C. Então o trigo e a cevada, os cães e carneiros (para citar alguns exemplos), tal como os conhecemos hoje, existem há não mais de 2 mil anos. Admite-se que isso é apenas uma fração do tempo que uma seleção natural exigiria.

Os textos sumérios nos oferecem uma explicação. Segundo eles, quando os Anunnaki chegaram à Terra, não existiam essas plantas e animais "domesticados". Foram os "deuses" que os fizeram nascer em sua "câmara de criação". Junto com o *lahar* ("gado de lã") e o *anshan* ("grãos") eles fizeram surgir "vegetação luxuriante que se multiplica". Tudo foi feito em *Edin*. Depois de sua criação, Adão foi levado para lá com o propósito de cuidar de tudo.

Assim, o famoso Jardim do Éden era um enclave ou fazenda biogenética onde nasceram as plantas, frutos e animais "domesticados".

Depois do dilúvio, há cerca de 13 mil anos, os Anunnaki forneceram à humanidade as sementes de plantas e animais, que tinham preservado para tudo começar de novo. Só que dessa vez o próprio homem teria de ser o agricultor. A Bíblia reconhece esse fato e atribui a Noé a honra de ter sido o primeiro deles. Ela também conta que a primeira planta a ser cultivada depois do dilúvio foi a videira. A ciência moderna confirma a antiguidade das uvas. E mais, ela descobriu que além de ser um alimento nutritivo, o vinho delas derivado é um potente remédio para males gastrointestinais. Assim, quando Noé bebeu (em excesso) estava, por assim dizer, tomando-o com fins medicinais.

## 11

### Uma Base Espacial em Marte

Depois de terem ido à Lua, os terráqueos estão ansiosos para pôr os pés em Marte.

Foi por ocasião do 20º. aniversário do primeiro pouso do homem na Lua que o presidente dos Estados Unidos lançou o projeto de se chegar ao planeta externo mais próximo da Terra. Falando no Museu Aeroespacial de Washington e ladeado pelos três astronautas da *Apolo 11* Neil Armstrong, Edwin E. Aldrin Jr. e Michael Collins -, o presidente George Bush apresentou as etapas que deverão ser seguidas até a chegada em Marte. Em primeiro lugar está o avanço do programa ônibus espacial até a instalação de uma estação espacial em órbita permanente em torno da Terra, onde seriam montados os veículos maiores necessários para vôos mais ousados. Em seguida virá a instalação de uma base espacial na Lua, onde deverão ser desenvolvidos e testados materiais, equipamento e combustível para viagens mais longas e onde os astronautas adquirirão experiência sobre a permanência do ser humano no espaço sideral. E, finalmente, chegará a hora da expedição a Marte.

Prometendo fazer dos Estados Unidos uma "nação onde serão corriqueiras as viagens espaciais", o presidente acrescentou que sua meta será "de volta à Lua, de volta ao futuro... e então a jornada para o amanhã, para um outro planeta: uma missão tripulada a Marte".

"De volta ao futuro." A escolha das palavras talvez não tenha sido acidental. A premissa de que para se ir ao futuro é preciso voltar para trás pode não ter sido apenas um *slogan* escolhido ao acaso pelo autor do discurso.

O fato é que existem indícios de que o título deste capítulo, "Uma Base Espacial em Marte", não é uma frase que deva ser empregada em discussões sobre planos futuros, mas em revelações sobre o que já ocorreu no passado. *Há sinais de que existiu uma base espacial em Marte na Antiguidade; e, mais surpreendente ainda, ela pode ter sido reativada diante de nossos próprios olhos.*

Se o homem pretende se aventurar em sair da Terra para o espaço, será apenas lógico e tecnologicamente correto fazer de Marte a primeira estação da viagem. Qualquer viagem para outros mundos terá de ter estações intermediárias devido às leis do movimento celestial, restrições de peso e energia, requisitos para a sobrevivência humana e limitações da resistência física e mental dos seres humanos. Uma nave espacial capaz de transportar uma equipe de astronautas a Marte e depois trazê-la de volta terá de pesar cerca de 1,8 milhões de quilos. Levantar um peso tão imenso da superfície da Terra (um planeta com substancial força gravitacional) exigiria uma quantidade enorme de combustível, que, somada ao peso dos tanques para contê-lo, aumentaria ainda mais a tonelagem da nave, tornando o lançamento praticamente impossível. Atualmente, os ônibus espaciais americanos têm uma capacidade de peso de cerca de 32 mil quilos.)

Esses problemas de peso e lançamento seriam grandemente reduzidos se a nave espacial fosse montada numa órbita em torno da Terra, onde não existe gravidade. Podemos imaginar a cena: uma estação orbital tripulada, para a qual os ônibus espaciais transportariam as partes desmontadas da nave e onde seria terminada sua construção; na Lua, astronautas trabalhando numa base permanente, desenvolvendo

a tecnologia necessária para a sobrevivência do homem no espaço. Estando nave e homens prontos para a missão, eles se juntariam para a viagem a Marte.

A viagem de ida e volta a Marte levará entre dois e três anos, dependendo da trajetória e alinhamentos do planeta com a Terra. O tempo de estada em Marte também variará de acordo com essas restrições e outros parâmetros, partindo da decisão de não haver pouso, mantendo-se a nave apenas orbitando o planeta, até a de uma longa estada, com a fundação de uma colônia permanente, servida ou sustentada por turnos de ônibus espaciais e astronautas. De fato, muitos defensores da "Opção por Marte", como esse projeto passou a ser chamado depois de várias conferências científicas sobre o tema, só consideram justificada uma missão tripulada ao planeta se for prevista a instalação de uma base marciana, que será tanto um prelúdio para viagens a planetas mais distantes, como a precursora de uma colônia, um povoado permanente de terráqueos em um mundo novo.

As várias etapas ou estações intermediárias de uma viagem a Marte, que progridem dos ônibus espaciais para uma estação orbital, daí para pousos na Lua e o estabelecimento de uma base no satélite, foram descritas em palavras que parecem saídas de livros de ficção científica, mas estão fundamentadas em conhecimento científico e tecnologias possíveis de serem adquiridos. Bases na Lua e Marte, e mesmo a instalação de colônias nesse planeta há muito vêm sendo planejadas e são consideradas viáveis. Um desafio maior seria sustentar a vida e as atividades humanas na Lua, mas vários estudos apontam que é possível. As tarefas realmente difíceis são as relacionadas com o transporte de suprimentos da Terra para Marte, que, mesmo partindo da hipótese de uma base na Lua, seria extremamente dispendioso para manter uma colônia naquele planeta. No entanto, os recursos vitais necessários ao ser humano para ele sobreviver e funcionar normalmente estão disponíveis em Marte e os cientistas acreditam que pessoas conseguiriam "viver da terra" nele habitando.

Marte, concluiu-se, é habitável - *porque foi habitável no passado.*

Atualmente Marte parece um planeta meio congelado, inóspito para qualquer coisa que viva em sua superfície, com invernos terrivelmente frios e temperaturas que só sobem acima de zero na zona do seu equador, durante a estação mais quente. Há áreas imensas cobertas de gelo permanente e vastas extensões de rochas ferríferas oxidadas, o que lhe confere a cor avermelhada. Não existe água líquida para manter vida ou oxigênio para a respiração. No entanto, não há muito tempo em termos geológicos, Marte era um planeta com estações relativamente agradáveis, água corrente, rios e oceanos, céu azul com nuvens e talvez - só talvez - até algumas formas primitivas de vegetação nativa.

Todos os vários estudos sobre Marte convergem para a conclusão de que ele está atravessando uma idade do gelo, não muito diferente das que a Terra enfrentou periodicamente. As causas das idades do gelo em nosso planeta, antes atribuídas a muitos fatores, hoje são consideradas como derivadas de três fenômenos básicos relacionados com sua órbita em torno do Sol. O primeiro deles é a própria configuração da órbita; ela, como já foi constatado, muda de mais circular para mais elíptica num ciclo de cerca de 100 mil anos. Isso faz com que a Terra, às vezes, esteja mais próxima e, em outras, mais distante do Sol. O segundo é inclinação do eixo da Terra em relação ao seu plano orbital (eclíptica), o que faz existirem as estações do ano, pois a incidência de raios solares no hemisfério Norte nunca é igual à incidência no hemisfério Sul, criando assim o verão e inverno. Essa inclinação, porém, atualmente com cerca de 23,5 graus, não é estável. A Terra, com um navio que balança na água, muda de inclinação num intervalo de 3 graus para frente e para trás, num ciclo que leva aproximadamente 41 mil anos para se completar. Quanto maior a inclinação, mais rigorosos os invernos e verões. Os fluxos de água e ar se alteram, agravando as mudanças climáticas, e temos então os períodos extremamente frios, que chamamos de "idade do gelo", alternando-se com os períodos quentes, denominados "interglaciais". O terceiro fenômeno é o balanço que a Terra faz enquanto gira, com seu eixo como descrevendo um círculo no céu. Esse é o fenômeno da Precessão dos Equinócios e seu ciclo tem uma duração de 26 mil anos.

O planeta Marte também possui todos esses ciclos, mas como sua órbita em torno do Sol, bem como sua inclinação em relação a ele, é maior do que a da Terra, as mudanças climáticas são mais extremas. Acredita-se que o ciclo da inclinação dura cerca de 50 mil anos, embora durações mais curtas e mais longas já tenham sido sugeridas.

Quando chegar o próximo período quente de Marte, o interglacial marciano, o planeta terá água abundante, suas estações serão menos rigorosas, e a atmosfera não tão estranha para os terráqueos como é na atualidade. Pergunta-se então: Quando foi a última época interglacial marciana? Ela não pode estar distante demais no tempo, porque se assim fosse as tempestades de areia teriam apagado uma maior quantidade, senão todos os indícios existentes em sua superfície de rios, litorais de oceanos e bacias de lagos. Também não haveria tanto vapor de água em sua atmosfera como existe hoje. "Em termos geológicos, deve ter existido água corrente em Marte até bem recentemente", disse Harold Masursky, do U.S. Geological Survey. Alguns acreditam que a última mudança climática aconteceu há não mais de 10 mil anos.

Aqueles que estão planejando pousos e estadas prolongadas em Marte não esperam que o clima de lá reverta para interglacial dentro das duas décadas vindouras. Todavia, eles acreditam que os requisitos básicos para a vida humana estão disponíveis no planeta. A água permanentemente congelada cobre vastas áreas e poderá talvez ser encontrada sob o que, do espaço, parece leitos secos de rios. Quando os geólogos da Universidade Estadual do Arizona trabalhando para a NASA sugeriram locais de pouso adequado em Marte para cientistas soviéticos, eles indicaram o grande cânion na bacia Lunae Planum como um lugar onde "um veículo poderia visitar antigos leitos de rios e escavar os sedimentos de um delta pelo qual em outras épocas um curso de água corria para uma bacia", encontrando água em estado líquido sob a superfície. Lagoas de água subterrânea ou sedimentos aquíferos seriam uma fonte certa do precioso líquido. Novas análises de dados enviados por sondas espaciais, bem como de instrumentos instalados na Terra, levaram uma equipe liderada por Robert L. Huguenin, da Universidade de Massachusetts, a concluir, em janeiro de 1980, que duas concentrações de água em evaporação ao sul do equador de Marte sugerem a existência de grandes reservatórios subterrâneos de água líquida a apenas poucos metros da superfície. Mais tarde, no mesmo ano, Stanley H. Zisk, do Observatório Haystack em Westford, Estado de Massachusens, e Peter J. Mougini-Mark, da Universidade Brown, em Rhode Island, relataram na *Science and Nature* (novembro de 1980) que a sondagem com radar de certas áreas do hemisfério Sul de Marte indicaram "oásis úmidos", com "extensa água líquida" logo abaixo da superfície. Fora tudo isso, claro, existe toda a água congelada na capa de gelo do pólo norte, que se derrete nas beiradas durante o verão setentrional marciano, criando grandes e visíveis manchas escuras. Névoas matinais também foram observadas e sugerem a existência de orvalho, que na Terra é fonte de água para muitas plantas e animais de regiões áridas.

A atmosfera marciana que é, à primeira vista, até mesmo venenosa para o homem e a vida em geral, poderia na verdade ser uma fonte de recursos essenciais. Descobriu-se que ela contém algum vapor de água. Essa água poderia ser extraída por condensação e ser também uma fonte de oxigênio para a respiração e queima. A atmosfera marciana é constituída primariamente por dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), com pequenas porcentagens de nitrogênio, argônio e traços de oxigênio. (A atmosfera terrestre é constituída primariamente de nitrogênio, com grande porcentagem de oxigênio e pequenas quantidades de outros gases). O processo de conversão do dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) em monóxido de carbono (CO), no qual haveria a liberação de oxigênio (CO<sub>2</sub> = CO + O) é quase elementar e poderia ser facilmente realizado por astronautas ou habitantes pioneiros. O monóxido de carbono resultante serviria como um combustível simples para foguetes.

A cor avermelhada de Marte também é uma pista da existência de oxigênio no planeta, pois ela é resultado da alteração (enferrujamento) das rochas ferríferas. Em Marte, essas rochas ferríferas são de um tipo chamado limonita, uma combinação de óxido de ferro (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) com várias moléculas de água (H<sub>2</sub>O). Com equipamento adequado, esse oxigênio abundante nas rochas e ferrugem poderia ser extraído e o hidrogênio resultante da decomposição da água em seus elementos constituintes seria usado



na produção de alimentos e outros materiais constituídos de hidrocarbonetos (combinações hidrogênio-carbono).

Embora o solo marciano tenha um teor muito alto de sais, os cientistas crêem que seria possível lavar com água corrente pequenas áreas o suficiente para permitir o cultivo de plantas em estufas. Usando-se linhagens de sementes resistentes a sais de grãos e outros vegetais, seria possível cultivar alimentos no próprio planeta. Os dejetos humanos serviriam de fertilizantes, prática muito utilizada nos países do Terceiro Mundo. O nitrogênio, essencial para o crescimento das plantas é escasso, mas não ausente em Marte. A atmosfera é 95 por cento dióxido de carbono, mas contém 3 por cento de nitrogênio, que poderia ser extraído. As estufas onde se cultivariam os alimentos seriam de plástico inflável; a eletricidade viria de baterias solares e a energia solar também movimentaria os veículos.

Outra fonte não somente de água como de calor em Marte é revelada pelos indícios de que no passado houve atividade vulcânica no planeta. Entre os vários vulcões extintos existe um que os astrônomos denominaram de monte Olimpo, como a montanha dos deuses gregos, que é maior do que todas as montanhas da Terra e as que conhecemos no sistema solar. O maior vulcão terrestre, o Mauna Loa, no Havaí, tem cerca de 4 mil metros de altitude; o monte Olimpo marciano eleva-se 10 mil metros acima da planície adjacente e sua cratera tem 62 quilômetros de diâmetro. Os vulcões extintos de Marte e outras evidências indicam que o planeta tem um núcleo ainda em fusão, como a Terra, e assim é possível a existência de locais quentes na superfície, fontes de vapor e outros fenômenos relacionados com a presença de um núcleo gerador de calor.

Marte é muito parecido com a Terra em vários aspectos. Seus dias e noites têm quase a mesma duração dos nossos, as estações do ano são iguais, embora mais longas, há regiões equatoriais, pólos gelados no norte e no sul, cadeias de montanhas, planícies, cânions, vulcões e evidências que indicam uma presença abundante de água no passado, como leitos secos de rios, mares e lagos. De fato, alguns cientistas acreditam que apesar de ter sido criado junto com os outros planetas do sistema solar há 4,6 bilhões de anos, Marte está no estágio em que a Terra se encontrava pouco antes das plantas começarem a expelir oxigênio, o que causou a modificação da atmosfera de nosso planeta. Essa hipótese serviu de base para a teoria de Gaia, cujos proponentes afirmam que o homem poderia acelerar a evolução de Marte levando vida para lá e tornando o planeta hospitaleiro para nós.

Em *The Greening of Mars*, James Lovelock e Michael Allaby usaram a ficção científica para descrever como microorganismos e gases de "halocarbono" poderiam ser enviados a Marte em foguetes, os primeiros com o propósito de iniciar a cadeia biológica e os gases para criar um escudo protetor na atmosfera. Os gases de halocarbono, suspensos em torno do planeta atualmente árido e frio, impediriam a dissipação do calor interno e raios solares, induzindo assim a criação de um "efeito estufa". Uma vez mais quente e densa, a atmosfera derreteria parte das águas congeladas, favorecendo o crescimento da vida vegetal, que então resultaria no aumento da presença de oxigênio. Cada passo dessa evolução artificial fortaleceria o processo como um todo. Levar vida a Marte tornaria o planeta habitável.

Essa idéia de transformar Marte num planeta habitável pela criação de um escudo artificial para protegê-lo da dissipação do calor e vapor de água por meio da suspensão de um gás adequado na sua atmosfera incipiente - processo chamado pelos dois cientistas que a criaram de "Formação Terra" - foi apresentada ao público em 1984.

Mais uma vez, seja por coincidência ou não, estamos diante de um caso onde a ciência moderna está se aproximando do conhecimento antigo. Em 12º. *Planeta*, descrevi como os Anunnaki vieram à Terra há cerca de 450 mil anos com o propósito de conseguirem ouro, pois precisavam de grandes quantidades desse metal para proteger a vida em seu planeta, Nibiru. O objetivo dos Anunnaki era suspender partículas de ouro na atmosfera escasseante de Nibiru, de forma a reverter a perda de calor, ar e água.

Os planos apresentados pelos defensores da teoria de Gaia são baseados numa hipótese e numa premissa. A hipótese é que Marte não possui vida própria. A premissa é que habitantes de diferentes planetas têm o direito de introduzir suas formas de vida em outro, quer ele possua ou não as suas.

Mas será que existe vida em Marte ou, como preferem alguns, houve vida lá em épocas de condições climáticas menos rigorosas? Essa questão tem preocupado os que vêm planejando e executando várias missões de observação do planeta. Está claro, depois de tantas observações, fotos e sondagens, que não existe em Marte a vida como a conhecemos - árvores e florestas, arbustos e relva, pássaros e animais. Mas, e quanto às formas de vida mais primitivas, como bactérias, líquens e algas?

Embora Marte seja muito menor do que a Terra (cerca de um décimo da massa, aproximadamente metade do diâmetro), sua superfície, hoje completamente árida, tem basicamente a mesma área de terras secas de nosso planeta. Assim, a superfície que teríamos de explorar seria a mesma de toda a Terra com seus continentes, montanhas, vales, zonas equatoriais e polares. Pode-se avaliar a enormidade da tarefa quando se sobrepõe um mapa dos Estados Unidos sobre a superfície do planeta.

Portanto, não é de admirar que quando as primeiras sondas que tiveram êxito em alcançar Marte, as *Mariner* 4, 6 e 7 (1965-1969), fotografaram parte da superfície do planeta em passagens orbitais, revelando um mundo totalmente desolado, cheio de crateras e com pouca atividade geológica, a impressão que se teve foi não apenas de um planeta sem vida, mas de um globo morto. Essas imagens, porém, foram todas da parte montanhosa do hemisfério Sul. Em 1971, quando a *Mariner* 9 entrou em órbita e inspecionou praticamente toda a superfície do planeta, a impressão se modificou por completo. Ela mostrou um globo vivo, com um histórico de atividade geológica e vulcanismo, planícies e montanhas, cânions capazes de engolir o Grand Canyon dos Estados Unidos e também marcas da presença de águas correntes em outras épocas. O mundo convenceu-se então de que Marte não era apenas um planeta vivo, mas um planeta capaz de abrigar vida.

Por isso, o objetivo primordial das missões Viking que vieram em seguida foi a procura de vida em Marte. A *Viking* 1 e a *Viking* 2 foram lançadas de cabo Canaveral no verão de 1975 e chegaram ao seu destino em julho e agosto de 1976. Cada uma delas era constituída de um *Orbiter* (a parte que permaneceu em órbita) e um *Lander* (a parte que pousou na superfície). Embora tenha se preferido escolher como locais de pouso pontos relativamente planos do hemisfério Norte e não muito distantes um do outro, foram "critérios biológicos" (a possibilidade de vida) que determinaram a tomada de decisão sobre a latitude em que as sondas deveriam pousar. Os *orbiters* forneceram uma abundância de dados que ainda estão sendo estudados e analisados, com um constante emergir de novos detalhes e informações. Os *landers* enviaram fotos fantásticas do panorama marciano e realizaram uma série de experiências à procura de sinais de vida.

Além dos instrumentos para a análise da atmosfera e câmeras fotográficas, cada *lander* estava equipado com um espectrômetro de massa/cromatógrafo de gás para analisar o solo em busca de material orgânico, e mais três instrumentos especialmente projetados para detectarem atividades metabólicas de qualquer tipo de microorganismo. Um braço mecânico recolheu uma amostra do solo marciano, que foi colocada numa pequena fornalha, aquecida e testada. Nela não foram encontrados organismos vivos, tendo sido detectada apenas a presença de dióxido de carbono e pequena quantidade de vapor de água, e nem mesmo sinais das moléculas orgânicas que costumam ser trazidas pelos meteoritos que atingem as superfícies dos planetas. A hipótese é que mesmo que essas moléculas tenham chegado a Marte desse forma, elas foram destruídas pelo alto nível de raios ultravioleta que incide no planeta devido à ausência de uma atmosfera que funcione como barreira contra eles.

Durante o longo período de experiências em Marte, não faltaram drama e emoção. Em retrospectiva, a capacidade da equipe da NASA de dirigir e manipular da Terra equipamentos colocados em Marte parece coisa de contos de fadas. Contudo, tanto as rotinas planejadas como as emergências foram enfrentadas com perícia. Os braços mecânicos pararam de funcionar, mas foram consertados por sinais de rádio. Houve um grande suspense quando os aparelhos projetados para testar trocas de gases detectaram uma emissão de oxigênio. Todavia, ficou em aberto a questão se as trocas na amostra recolhida tinham sido de origem inorgânica ou inanimada, orgânica ou biológica. Os instrumentos da *Viking* 2 foram acionados para confirmarem as reações das experiências da *Viking* 1 e mostraram que quando os gases eram misturados ou o solo era colocado num "caldo de nutrientes", havia o

aparecimento de oxigênio. Nesses casos houve também notáveis alterações no nível de dióxido de carbono, mas se as mudanças representaram uma reação apenas química ou resposta biológica é algo que continua sendo uma incógnita.

Por mais ansiosos que estivessem os cientistas para encontrarem algum tipo de vida em Marte e assim obterem respaldo para suas teorias de que a vida surgiu espontaneamente na Terra a partir de um "caldo primordial", a maioria deles viu-se obrigada a concluir com pesar que não foram encontrados sinais indicadores da presença de organismos. Norman Horowitz, do Caltech, resumiu a opinião prevalecente ao declarar à *Scientific American* (novembro de 1977) que "pelo menos as áreas de Marte examinadas pelas duas sondas não são hábitat de organismos vivos. É possível que a mesma conclusão se aplique a todo o planeta, mas essa é uma questão complexa, que ainda não temos como resolver".

Nos anos subseqüentes, em experiências de laboratório onde reproduziram-se o solo e as condições de Marte da melhor forma possível, as reações indicaram respostas biológicas. Especialmente intrigantes foram os testes realizados em 1980 no Laboratório de Biologia Espacial da Universidade de Moscou. Quando os pesquisadores introduziram formas de vida terrestres no ambiente marciano simulado, aves e mamíferos morreram em poucos segundos, tartarugas e rãs viveram muitas horas, e insetos sobreviveram por várias semanas. Formas de vida vegetal mais simples, como líquens, fungos, algas e musgos adaptaram-se rapidamente às novas condições. Sementes de aveia, centeio e feijão germinaram e cresceram, mas as plantas mostraram-se incapazes de se reproduzir.

Isso prova que algum tipo de vida poderia subsistir em Marte. Então, por que com 4,6 bilhões de anos à disposição da evolução do planeta não surgiram lá microorganismos (pelo menos facilmente detectáveis) ou formas de vida um pouco mais complexas? Estariam certos os sumérios ao afirmarem que a vida surgiu na Terra tão pouco depois de sua formação (em termos geológicos) porque a "semente da vida" foi trazida por Nibiru?

Enquanto o solo de Marte continua nos intrigando com a dúvida sobre a causa química ou biológica das reações, que neste último caso seria devido à presença de microorganismos, as rochas do planeta nos desafiam com charadas ainda mais enigmáticas.

Podemos começar com o mistério das rochas marcianas encontradas não apenas naquele planeta, como também na Terra. Entre os milhares de meteoritos encontrados em nosso planeta, oito deles, descobertos na Índia, Egito e França entre 1815 e 1865 (conhecidos como grupo SNC, devido às iniciais das localidades em que foram recolhidos), mostraram ser singulares pelo fato de não terem mais do que 1,3 bilhão de anos enquanto todos os outros meteoritos estudados têm em média 4,5 bilhões de anos. Quando várias outras pedras desse tipo mais novo foram descobertas na Antártida em 1979, já se conhecia bem a composição gasosa da atmosfera de Marte. As comparações revelaram que esses meteoritos SNC continham traços de Nitrogênio-4 isotrópico, argônio-40 e 36, néon-20, criptônio-84 e xenônio-13 em proporções quase idênticas às encontradas na atmosfera marciana.

Como esses meteoritos, ou pedaços de rochas, chegaram à Terra? Por que têm apenas 1,3 milhões de anos? Será que algum impacto catastrófico em Marte os fez desafiar a gravidade daquele planeta e voar na direção da Terra?

As pedras encontradas na Antártida são ainda mais intrigantes. A foto de uma delas, liberada pela NASA e publicada no *The New York Times* de 1º de setembro de 1987, mostra que ela não tem "o tamanho de uma bola de futebol", como se apregoava, dando a impressão de uma massa arredondada, mas parece mais um pedaço de um bloco construído, com *quatro pedras artificialmente cortadas e aparelhadas, bem ajustadas uma às outras* - algo que poderia se esperar encontrar nas ruínas pré-incas do Vale Sagrado do Peru, por exemplo, mas nunca em Marte.

Não obstante, todos os testes realizados com essa pedra (não mais chamada de meteorito) comprovam sua origem marciana.

Para aumentar o mistério, fotos da superfície de Marte revelaram formas que os astrônomos, ao vê-las pela primeira vez, apelidaram de "Cidade Inca". Localizadas na região sul do planeta, elas mostram uma série de muralhas em degraus feitas de segmentos quadrados ou retangulares. John McCauley, um

geólogo da NASA, comentou que essas formações, chamadas de "cadeiras de morros" eram "contínuas, não mostrando brechas e erguem-se entre as planícies adjacentes como as muralhas de ruínas da Antigüidade". Essa imensa muralha ou série de blocos conectados tem uma impressionante semelhança com as estruturas colossais e igualmente enigmáticas encontradas em alguns pontos da Terra, como as camadas de gigantescos blocos de pedra que formam a base da vasta plataforma dos templos de Bralbek, no Líbano, ou as muralhas em ziguezague mais grosseiras, mas igualmente impressionantes, de Sacsahuamán, perto de Cuzco, no Peru. Em *The Stairway to Heaven* e *The Lost Realms*, atribuí essas estruturas aos Anunnaki/Nefilim. As formações avistadas em Marte talvez possam ser explicadas como resultado de fenômenos naturais e o tamanho dos blocos, variando entre 4 e 6 quilômetros de comprimento, poderiam indicar mais a mão da natureza do que de pessoas. Mas, por outro lado, já que não existe certeza de sua origem natural, é possível que sejam restos de estruturas artificiais - no caso dos "gigantes" das lendas do Oriente Médio terem também visitado Marte...

A afirmação de que existiam "canais" em Marte parecia superada quando, depois de décadas em que seus descobridores foram ridicularizados, os cientistas concluíram que as formações observadas por Schiaparelli e Lowell eram de fato leitos de rios secos. No entanto, existem outras formações na superfície marciana que desafiam uma explicação tão simplista. Entre elas estão "faixas" brancas que correm em *linha reta* por centenas de quilômetros - às vezes paralelas, em outras cortando-se em ângulos retos - com "trilhas" que se alargam e estreitam. Como seria de se esperar, os cientistas da NASA atribuíram sua origem a tempestades de areia. É possível que seja essa a explicação, mas a regularidade e especialmente o cruzamento das linhas podem ser uma indicação de origem artificial. Se quisermos encontrar uma formação semelhante na Terra, basta olharmos para as linhas na planície de Nazca, no sul do Peru, consideradas pelas lendas como obra dos "deuses".

No Oriente Médio e nos Andes existe uma variedade de pirâmides - as imensas pirâmides de Gizé, as de degraus ou zigurates da Mesopotâmia e das primitivas civilizações da América. Como mostram as fotos das sondas *Mariner* e *Viking*, há pirâmides ou formações parecidas com pirâmides em Marte.

As formações que parecem ser pirâmides de três lados localizadas no platô Elysum, na região denominada Trivium Charontis, foram notadas pela primeira vez em imagens enviadas pela *Mariner 9*, quadro 4205-78, de 8 de fevereiro de 1972, e quadro 4296-23, de seis meses depois. O que despertou a atenção dos cientistas foram dois pares de "estruturas tetraédricas" - para usar a cautelosa terminologia empregada -, dos quais um par era formado por duas enormes pirâmides e o outro de pirâmides menores. Elas parecem arrançadas num padrão romboidal. Novamente o tamanho das "pirâmides" - as maiores têm cerca de 3 quilômetros de lado e 800 metros de altura - sugere que pode se tratar de formações causadas por fenômenos naturais. Um estudo publicado em *Icarus* (vol. 22, 1974), escrito por Victor Ablordeppy e Mark Gipson, ofereceu quatro teorias para explicar a origem dessas formações. David Chandler (*Life on Mars*) e o astrônomo Francis Graham (em *Frontiers of Science*, novembro e dezembro de 1980), entre outros, mostraram as falhas nessas teorias. O fato das fotos das pirâmides terem sido tiradas com um intervalo de seis meses, com diferentes ângulos de insolação, e continuarem mantendo a forma tetraédrica convence muitos estudiosos de que se trata de estruturas artificiais, mesmo que não tenhamos explicações plausíveis para seu tamanho. "Dado à presente falta de qualquer explicação facilmente aceitável", escreveu Chandler, "não há razão para se excluir de consideração a conclusão mais óbvia de todas: é possível que elas tenham sido construídas por seres inteligentes." E Francis Graham, depois de afirmar que "a conjectura de que elas são construções de uma antiga raça de marcianos deve ter seu lugar entre as teorias sobre sua origem", acrescentou que futuros exploradores poderão descobrir nessas estruturas entradas soterradas, Câmaras interiores ou inscrições que foram capazes de resistir "talvez a milhares de milênios de erosão pelo vento".

Outras pirâmides com um número variado de lados foram percebidas por pesquisadores que estudaram as fotos marcianas. O interesse, ou controvérsia, tem se centrado, sobretudo numa área chamada Cydonia, porque um grupo do que poderiam ser estruturas artificiais parece alinhado com aquilo que alguns chamam de "Esfinge Marciana", situada ao leste de uma dessas formações, como pode ser

facilmente visto na foto panorâmica da NASA 035-A-72. O que se observa é uma rocha com traços de uma figura humana bem proporcionada, aparentemente um homem usando um tipo qualquer de capacete, com a boca um pouco aberta e olhos voltados diretamente para um observador que estaria no firmamento de Marte. Tal como os outros "monumentos" este também tem proporções gigantescas. O "Rosto" mede quase 1,6 quilômetro de altura total e calcula-se que ele se eleva a quase 800 metros acima do platô mais próximo, como pode ser avaliado pela sombra que projeta.

Embora se conte que o cientista da NASA que primeiro examinou as fotos recebidas do *orbiter* da *Viking 1*, em 25 de julho de 1976, "quase caiu da cadeira" ao ver esse quadro, ao que se seguiram as adequadas exclamações do tipo "Santo Deus!" e outras de cunho similar, o fato é que essa foto foi arquivada junto com milhares de outras enviadas pela sonda sem nenhuma anotação especial porque considerou-se a impressão de um rosto humano não mais do que um jogo de luz e sombra numa rocha erodida por forças naturais. Quando alguns jornalistas que cobriam a chegada das imagens perguntaram se aquela formação era mesmo um rosto esculpido na rocha, o chefe da equipe de cientistas garantiu que uma foto posterior, recebida poucas horas depois da primeira, não mostrava essa figura. (Alguns anos depois a NASA reconheceu que essa declaração fora incorreta e enganosa porque a verdade era que a área ficara coberta pela escuridão da noite logo após o envio da primeira foto e que na realidade existiam outras imagens mostrando claramente a "Esfinge".

Três anos depois, Vicent DiPietro, um engenheiro eletricitista e especialista em computadorização de imagens, que vira a foto do "Rosto" numa revista, encontrou-se cara a cara com ele enquanto consultava os arquivos do Centro Nacional de Dados da Ciência Espacial. A foto tirada pela *Viking*, com o número de catálogo 76-H-593/17384, tinha como título apenas a palavra "Cabeça". Intrigado com a decisão de manter-se arquivada num centro puramente científico uma imagem com esse título tão instigante - e justo do "Rosto", cuja existência fora veementemente negada -, DiPietro partiu, junto com Greg Molenaar, perito em computação da Lockheed, em busca da imagem original da NASA. Eles não encontraram apenas uma, mas duas delas, a outra sendo o quadro 070-A-13. Pesquisas subseqüentes revelaram a existência de mais fotos da área de Cydonia tiradas por diferentes câmeras do *orbiter* da *Viking*, mostrando tanto o lado direito como o esquerdo das formações. (Atualmente sabe-se da existência de onze dessas fotos). O "Rosto", bem como as formações piramidais e outras igualmente intrigantes, podia ser visto em todas elas. Usando sofisticadas técnicas de computação, DiPietro e Molenaar obtiveram imagens ampliadas e mais nítidas do "Rosto" que os convenceram de que ele não fora esculpido por intempéries.

Animados com esses resultados, os dois pesquisadores apresentaram seu trabalho na conferência Opção por Marte. Contudo, em vez da aclamação que esperavam, eles viram suas afirmações serem recebidas com indiferença, sem dúvida porque os cientistas presentes ao evento não estavam dispostos a aceitar algo que iria contra todas suas crenças: o "Rosto" era obra de seres inteligentes, "marcianos" que numa época antiga tinham habitado o planeta. Publicando suas descobertas independentemente, DiPietro e Molenaar procuraram ao máximo se dissociarem das "loucas especulações" sobre a origem das formações, mas afirmaram no epílogo do livro que "as formações não parecem naturais e pedem maiores investigações". Os cientistas da NASA, contudo, rejeitaram todas as sugestões de futuras missões a Marte incluírem uma visita ao "Rosto", o que é estranho, pois, na opinião deles, ele não passa de uma rocha modelada pelas forças naturais de forma a dar a impressão de ter feições humanas.

A causa do "Rosto" de Marte foi abraçada por Richard C. Hoagland, autor científico e antigo consultor do Centro de Vôos Espaciais de Goodard. Ele organizou uma conferência sobre computação com o título: A Equipe Independente de Investigações sobre Marte, com o propósito de mostrar as fotos e levar todos os dados recolhidos sobre a questão ao conhecimento de um seleto grupo de peritos e cientistas. Entre eles estavam Brian O'Leary, um astronauta-cientista, e David Webb, membro da Comissão Espacial da Presidência dos Estados Unidos. Em suas conclusões, eles não somente concordaram com o ponto de vista de que o "Rosto" e as "pirâmides" eram estruturas artificiais, como também sugeriram

que as outras formações avistadas na superfície de Marte podiam igualmente ser obra de seres inteligentes.

Fiquei especialmente intrigado com a afirmação de Hoagland e seu colega, Thomas Rautenberg, um especialista em computação que li nos relatórios da conferência, de que a orientação do "Rosto", bem como da principal pirâmide, indicava que eles tinham sido construídos há cerca de 500 mil anos em alinhamento com o pôr-do-sol na época do solstício em Marte. Quando os dois vieram me procurar para comentar suas provas fotográficas, fiz-lhes ver que segundo minhas conclusões em O 12º. Planeta, os Anunnaki/Nefilim desceram pela primeira vez na Terra há 450 mil anos e que talvez não fosse obra do acaso suas datas coincidirem com as minhas. Embora Hoagland tenha se mostrado um tanto cauteloso em concordar comigo, ele dedicou muitas páginas de seu livro, *The Monuments of Mars*, às minhas pesquisas e aos textos sumérios que tratam dos Anunnaki.

A publicidade em torno das descobertas de DiPietro, Molenaar e Hoagland forçou a NASA a se pronunciar sobre o assunto e ela insistiu em afirmar que eles estavam errados. Num gesto incomum, o Centro Nacional de Vãos Espaciais em Greenbelt, no Estado de Maryland, que fornece ao público cópias de fotos e dados da NASA, passou a anexar às fotos do "Rosto" comunicados refutando as interpretações não ortodoxas das imagens. Entre eles está um informe de três páginas escrito por Paul Butterworth, o planetólogo residente do Centro, datado de 6 de junho de 1987, onde ele afirma que "não existe motivo para se acreditar que essa montanha em especial, tão similar a dezenas de milhares de outras do planeta, não seja resultado de processos geológicos que produziram todos os outros acidentes geográficos de Marte... Devido à existência de uma imensa quantidade de montanhas naquele planeta, não é de admirar que algumas delas nos façam lembrar objetos conhecidos e nada nos é mais familiar do que o rosto humano. Ainda estou esperando encontrar a 'Mão de Marte' e o 'Pé de Marte'!"

Ora, não existir motivo para acreditar que a formação não é natural não pode ser considerado um argumento factual para contestar a opinião oposta, cujos proponentes afirmam que têm motivo para crer que as formações são artificiais. Ainda assim, é verdade que na Terra há muitos morros, montanhas e outros acidentes geográficos que dão a impressão de serem esculturas de animais ou pessoas, embora não passem de formações da natureza. Esse poderia até ser um argumento válido para explicar as "pirâmides" no platô ou a "Cidade Inca". O "Rosto", porém, e algumas formações perto dele, em especial as com lados retos, continuam sendo um enigma desafiador.

Um estudo muito interessante feito por Mark J. Carlotto, um cientista especializado em óptica, foi publicado no número de maio de 1988 da prestigiosa revista *Applied Optics*. Usando técnicas de computação gráfica, ele usou quatro quadros de imagens da NASA tiradas pelo *orbiters* da *Viking* com diferentes câmeras em quatro passagens orbitais para recriar uma representação tridimensional do "Rosto". O estudo fornecia informações detalhadas sobre os complexos procedimentos ópticos e fórmulas matemáticas para a análise em três dimensões, e a conclusão do autor foi que o "Rosto" era mesmo uma face humana com simetria bilateral, estando o outro olho escondido pela sombra e "a elegante estrutura da boca sugerindo a presença de dentes". Segundo ele, essas formações eram realmente "traços faciais" e não um "fenômeno passageiro" ou uma impressão causada por um jogo de luz e sombra. "Embora os dados enviados pela *Viking* não possuam resolução suficiente para permitir a identificação dos possíveis mecanismos de origem desses objetos, os resultados obtidos até hoje sugerem que talvez eles não sejam naturais".

A *Applied Optics* considerou o artigo bastante importante para fazer dele a matéria de capa. A revista científica *New Scientist* dedicou várias páginas ao trabalho e seu autor, e concordou com a sugestão de Carlotto dizendo que, "no mínimo, esses enigmáticos objetos" - o "Rosto" - e as formações piramidais que alguns apelidaram de "A Cidade" - "merecem um melhor escrutínio das futuras sondas marcianas, tal como a missão Phobos soviética, de 1988, ou a Observer, dos Estados Unidos".

O fato de a imprensa controlada da URSS ter publicado vários artigos de Vladimir Avinsky, famoso pesquisador das áreas de geologia e mineralogia, que apóia a teoria sobre a origem não natural dos monumentos, sem dúvida nos fornecem indicações sobre o ponto de vista das organizações

aeroespaciais soviéticas sobre o assunto. Devo salientar aqui duas afirmações do Dr. Avinsky. Ele sugere (tanto em artigos publicados como em trabalhos apresentados em caráter particular) que quanto ao tamanho colossal das formações marcianas, deve-se ter em mente que devido à baixa gravidade do planeta um homem nele colocado seria capaz de executar tarefas gigantescas. O Dr. Avinsky também atribui uma grande importância ao círculo escuro que se vê claramente na área plana entre o "Rosto" e as pirâmides. Enquanto os cientistas da NASA o qualificaram de "um pingo de água na lente da *Viking*", Avinsky o considera "o centro de toda a composição" do "complexo marciano" e seu arranjo.

A não ser que se parta da hipótese de que há dezenas de milhares de anos ou até 500 mil anos os terráqueos tinham uma avançada civilização e tecnologia sofisticada que lhes permitiam envolver-se em viagens espaciais e chegarem a Marte, e, entre outras coisas, construírem monumentos como o "Rosto", só nos restam duas alternativas lógicas para explicar os indícios que temos. A primeira, é que houve em Marte seres inteligentes que, além de serem capazes de executar obras megalíticas, também eram muito parecidos conosco. No entanto, a ausência até mesmo de microorganismos no solo do planeta e qualquer vestígio de uma antiga vida vegetal ou animal que, entre outras coisas, forneceria sustento aos marcianos com aspecto físico igual ao nosso, a idéia da existência de uma população como a encontrada na Terra e capaz de copiar formas estruturais terrestres parece extremamente improvável.

Resta então uma única alternativa plausível: seres nem de Marte nem da Terra, capazes de fazer viagens espaciais há cerca de 500 mil anos, vieram ao nosso sistema solar e aqui permaneceram por algum tempo, pois deixaram para trás monumentos de demorada construção. Os únicos seres desse tipo de que se tem notícia - tanto pelos textos sumérios como por todas as mitologias antigas - são os Anunnaki de Nibiru. Sabemos qual era seu aspecto físico - igual ao nosso, pois eles nos fizeram "a sua imagem e semelhança", para citar o Gênesis.

Os rostos dos Anunnaki aparecem em inúmeros desenhos e monumentos da Antiguidade, como a famosa Esfinge de Gizé. Segundo as inscrições egípcias, o rosto retratado nela é o de *Hor-em-Akhet*, o "Deus-Falcão do Horizonte", um dos epítetos de Rá, um filho de Enki, que podia voar ao confins dos céus em seu Barco Celestial.

A Esfinge foi orientada de modo que seu olhar estivesse precisamente alinhado com o paralelo 30 e voltado para o espaçoporto dos Anunnaki na península do Sinai. Os antigos textos atribuíam a ela funções de comunicação (e falava da existência de câmaras subterrâneas).

Uma mensagem é enviada do céu,  
ela é ouvida em Heliópolis e repetida em Mênfis  
pelo Belo de Rosto.  
Ela é parte de um despacho escrito pela mão de Thot  
a respeito da cidade de Amen...  
Os deuses estão agindo segundo as ordens.

A referência ao papel de transmissor de mensagens do Belo de Rosto - a Esfinge de Gizé - levanta a questão sobre qual seria o propósito do "Rosto" de Marte, pois, se ele foi mesmo obra de seres inteligentes, por definição estes não gastariam tempo e esforço para construí-lo sem um motivo lógico. Seria, como sugere o texto egípcio, enviar "uma mensagem do céu" para a Esfinge na Terra, uma "ordem" que os deuses acataram por ter vindo de um "Rosto" para outro Belo de Rosto?

Se era esse mesmo o propósito do "Rosto" de Marte, então seria natural esperar a presença de pirâmides por perto, como se vê em Gizé. Lá três excepcionais e singulares pirâmides, uma pequena e duas colossais, elevam-se em simetria umas com as outras e com a Esfinge. É, portanto, muito interessante o Dr. Avinsky ter discernido três verdadeiras pirâmides na área adjacente ao "Rosto" em Marte.

Como as amplas evidências apresentadas nos meus livros da série "Crônicas da Terra" indicam, as pirâmides de Gizé não foram obra de faraós, mas construções feitas pelos Anunnaki. Antes do dilúvio seu espaçoporto ficava na Mesopotâmia, em Sippar ("A Cidade dos Pássaros"). Depois que o dilúvio



varreu a Terra, um novo espaçoporto foi construído na península do Sinai e foi preciso erigir duas montanhas artificiais, as duas grandes pirâmides de Gizé, para servirem como um dos marcos do início do Corredor de Aterrissagem cujo ápice ficava no monte Ararat, o acidente geográfico mais visível do Oriente Médio. Se essa também seria a função das pirâmides da área de Cydonia, em Marte, alguma correlação com o acidente geográfico mais notável daquele planeta na região, o monte Olimpo, poderá acabar sendo encontrada.

Quando o principal centro de mineração de ouro dos Anunnaki passou a ser o situado nos Andes, e não mais o da África, o centro metalúrgico ficou localizado nas margens do lago Titicaca, na área onde atualmente estão as minas de Tiahuanaco e Puma-Punku. As principais estruturas de Tiahuanaco, ligadas ao lago por meio de canais era a "pirâmide" que tem o nome de Akapana, uma grande estrutura em forma de monte construída para processar minérios, e o Kalasasaya, uma estrutura quadrada e "oca", que servia para propósitos astronômicos e cuja orientação estava alinhada com os solstícios. Puma-Punku ficava situada bem na margem do lago e suas principais estruturas eram "recintos do ouro", construídos com imensos blocos de pedra e situados ao longo de uma série de ancoradouros em ziguezague.

Anteriormente falei sobre outras formações singulares fotografadas pelas câmeras da *Viking* na superfície de Marte. Entre elas, duas me parecem decididamente artificiais - *e ambas parecem imitar estruturas encontradas nas margens do lago Titicaca, nos Andes*. Uma delas, semelhante ao Kalasasaya é a primeira formação a leste do "Rosto", um pouco ao norte do misterioso círculo escuro. Como indica uma ampliação dessa área, a parte sul que ainda permanece em pé consiste de duas muralhas distintas, perfeitamente retas, que se encontram num ângulo que parece agudo devido ao ângulo da fotografia, mas que de fato é perfeitamente reto. A estrutura - que não poderia ser natural por mais que se tente forçar a imaginação - dá a impressão de ter sido destruída em sua parte norte por uma enorme pedra que caiu sobre ela em decorrência de uma catástrofe qualquer.

A outra coisa que não pode ser produto da erosão natural é avistada diretamente ao sul do "Rosto", uma área de formações caóticas, algumas delas com lados impressionantemente retos. Separado do "Rosto" pelo que poderia ter sido um canal ou uma extensão de água natural - a opinião geral é que a área fica na margem de um antigo mar ou lago - o lado da formação que dá para ele não é reto, mas apresenta uma série de "recortes como os dentes de uma serra". Devemos ter em mente que todas essas fotos foram tiradas de uma altitude de cerca de 2 mil quilômetros. Então, o que observamos nelas pode bem ter sido uma sucessão de grandes ancoradouros - exatamente como os encontrados em Puma-Punku.

As duas formações, que não podem ser explicadas por um jogo de luz e sombra, têm, assim, similaridades com as edificações encontradas nas margens do lago Titicaca. Desse modo, elas não somente respaldam minha teoria de que são restos de estruturas erigidas pelos mesmos visitantes do espaço que vieram à Terra - os Anunnaki - como também oferecem uma hipótese para explicar seu propósito e possível função. Essa conclusão é ainda mais fortalecida pelas formações que podem ser vistas na área de Utopia: uma estrutura pentagonal (quadro NASA 086-A-07, ampliado) e uma "pista", perto do que alguns afirmam ser indícios de mineração (quadro NASA 086-A-08).

Os espaçoportos dos Anunnaki na Terra, a julgar pelos registros sumérios e egípcios, consistiam num Centro de Controle da Missão, Radiofaróis de Aproximação, um silo subterrâneo e uma planície cuja superfície plana natural servia como pista de decolagem e aterrissagem. O Centro de Controle e os Radiofaróis de Aproximação situavam-se a alguma distância do espaçoporto propriamente dito, onde ficava a pista. Quando o espaçoporto foi reconstruído na península do Sinai, o Centro de Controle da Missão passou a ser em Jerusalém e um dos Radiofaróis de Aproximação ficava em Gizé, no Egito. (O silo subterrâneo da península do Sinai está retratado em desenhos encontrados em tumbas egípcias e foi destruído por armas nucleares em 2024 a.C.). Nos Andes, as linhas de Nazca, acredito, representam provas visuais do uso daquela planície árida e lisa como pista para a aterrissagem e decolagem de ônibus espaciais. O inexplicável cruzamento das linhas na superfície de Marte, as chamadas "pistas", pode talvez ser um indício similar.

Existem também o que parecem ser pistas de verdade na superfície marciana. Do alto elas dão a impressão de serem marcas feitas com um estilete num linóleo de assoalho, sendo "arranhões" mais ou menos retos. Essas marcas têm sido explicadas como acidentes geológicos, fendas naturais na superfície do planeta. Todavia, como se pode ver no quadro NASA 651-A-06, as "fendas", ou pistas, parecem sair de uma estrutura elevada, com forma geométrica de lados retos e o que poderiam ser ancoradouros em ziguezague de um lado estrutura esta agora praticamente soterrada por tempestades de areia para as margens do que antes evidentemente era um lago. Outras fotos aéreas mostram algumas pistas numa escarpa acima do grande cânion no Valles Marineris, perto do equador marciano. Essas linhas não apenas seguem os contornos do terreno como também se cruzam num desenho que dificilmente poderia ser considerado natural.

Já foi dito que se uma nave espacial alienígena quisesse procurar sinais de vida na Terra em áreas não populosas, o que denunciaria a presença de habitantes em nosso planeta seriam as "marcas" que chamamos de "estradas" e os padrões retilíneos das regiões cultivadas. A própria NASA forneceu indícios do que poderiam ser sinais de uma atividade agrícola em Marte. O quadro 52-A-35 mostra uma série de sulcos paralelos que lembra uma área de cultivo em terraços - como as encontradas nas altas montanhas do Vale Sagrado do Peru. A legenda da foto escrita pelo Centro de Imprensa da NASA em Pasadena, na Califórnia, por ocasião de sua liberação ao público em 18 de agosto de 1976, dizia:

Marcas geométricas peculiares e tão regulares que parecem quase artificiais podem ser vistas nesta fotos da superfície de Marte tiradas pelo *orbiter* da *Viking 1* em 12 de agosto, de uma distância de 2.073 quilômetros. Essas marcas, que seguem os contornos do terreno, ficam numa depressão ou bacia pouco profunda, possivelmente formada por erosão causada pelo vento. As marcas - que ocupam uma extensão de 1 quilômetro entre os dois picos adjacentes - são elevações baixas e vales, e podem estar relacionadas com os mesmo processos de erosão.

Os contornos paralelos se assemelham muito com uma vista aérea de áreas com solo arado.

A similaridade da formação com um "campo de cultivo depois de arado" foi notada assim que se recebeu a foto, e o comentário de Michael Carr, o chefe da equipe de imagens, foi: "Estamos conseguindo umas coisas estranhas, é tudo muito intrigante... é difícil se pensar numa causa natural porque as trilhas são regulares demais". A localização delas não deveria nos surpreender: a região de Cydonia, onde ficam o "Rosto" e as outras formações enigmáticas.

Na região Elysium, onde alguns discernem as pirâmides de três lados, foram avistadas formações que parecem uma área com irrigação artificial. Os estudos científicos explicaram essas formações, que alguns chamam de "padrão waffle" como "depósitos de água de degelo com canais de drenagem naturais", resultado de interações entre a atividade vulcânica e o gelo. Por outro lado, as formações são muito parecidas com indícios recentemente descobertos sobre as práticas agrícolas de antigas civilizações da América Central e América do Sul. Elas obtinham grandes colheitas em regiões com pouca chuva, mas com recursos substanciais de águas subterrâneas plantando em "ilhas" cercadas por canais de irrigação. Se não existissem tantas outras formações enigmáticas na superfície de Marte, as complexas explicações sobre os processos naturais que possivelmente teriam causado o "padrão waffle" até poderiam ser aceitas. Porém, com tantas evidências, existe base para se preferir ver nessas formações mais provas de atividades dentro dos moldes humanos no planeta Marte.

Como os Anunnaki contavam os planetas de nosso sistema solar de fora para dentro, para eles Marte era o sexto planeta e os sumérios o representavam de acordo, usando como seu símbolo uma estrela de seis pontas. (Para a Terra, o sétimo planeta, eles usavam uma estrela de sete pontas ou apenas sete pontinhos.) Utilizando esses símbolos como pistas, podemos agora nos dedicar ao exame de uma surpreendente figura suméria encontrada num selo cilíndrico. Ela mostra uma nave espacial com seus painéis solares e antenas estendidos, passando entre o sexto e sétimo planetas, isto é, entre a Terra e Marte. (Vemos que o símbolo de sete pontinhos está acompanhado pelo crescente, o símbolo da Lua.)

Um Anunnaki alado segurando um instrumento (modo de representar os membros do corpo de astronautas), saúda um colega que obviamente está em Marte e usa um capacete ao qual estão conectados alguns equipamentos e que também segura um instrumento qualquer. Eles parecem conversar, dizendo: "A nave espacial agora está indo de Marte para a Terra". (O desenho de dois peixes sob a nave indica a casa zodiacal de Peixes).

Os arqueólogos descobriram muitas listas com nomes de planetas e estrelas em tábulas de argila dos sumérios, acadianos e babilônios. Como de hábito, os nomes eram epítetos cujo significado transmitia informações a respeito de pessoas ou objetos. Um dos epítetos para Marte era Simug, que quer dizer "ferreiro, o que funde metal", e honrava o deus Nergal, a quem o planeta era associado na época suméria. Filho de Enki, Nergal era o encarregado dos domínios africanos que incluíam as áreas de mineração de ouro. Marte também era chamado de UTU.KA.GAB.A, que significa "luz colocada no portão das águas", nome que pode ser interpretado tanto como se referindo à posição do planeta em relação ao Cinturão de Asteróides que, segundo os textos astronômicos da Mesopotâmia, separava as Águas Superiores das Águas Inferiores, ou como a fonte de abastecimento de água que os astronautas necessitavam antes de enfrentarem a longa viagem para além dos mais inóspitos e perigosos planetas distantes, Saturno e Júpiter.

Mais interessantes ainda são as listas planetárias que relacionam os planetas na ordem em que os Anunnaki os encontrariam em sua viagem espacial na direção da Terra. Marte também era chamado de MUL.APIN ("planeta onde se ajusta o curso correto"). É esse também o nome que ele tem numa impressionante tábula circular, que copiava nada mais nada menos do que um mapa da rota da viagem feita por Enlil, vindo do Nibiru para a Terra, mostrando graficamente uma "curva para a direita" em Marte.

O texto que mais esclarece o papel desempenhado por Marte, ou instalações nele construídas, nas viagens dos Anunnaki, é o que está numa tábula assíria que descreve o festival de *Akitu*, evento emprestado das antigas tradições sumérias. Ele dá uma relação dos rituais e procedimentos simbólicos que deveriam ser seguidos durante os dez dias das cerimônias de Ano-Novo. Na Babilônia, a suprema deidade era Marduk, por ele ter conquistado a supremacia sobre os deuses primitivos. Essa transferência de supremacia foi a causa dos babilônios terem mudado o nome do "Planeta dos Deuses" - *Nibiru* em sumério - passando a chamá-lo de Marduk.

As cerimônias do *Akitu* incluíam a reencenação das viagens feitas pelos Anunnaki à Terra, feita por Marduk. A procissão religiosa seguia um caminho com várias estações simbolizando cada uma um planeta, e cada uma delas tinha um epíteto que expressava o papel por eles desempenhado, sua aparência ou características marcantes. A estação/planeta Marte era chamada de "o navio do viajante", e penso que isso significa que era nele que os astronautas e carga vindos de Nibiru eram transferidos para naves menores, nas quais eram trazidos à Terra (e vice-versa). Essas idas e vindas a Marte não ocorriam a cada 3.600 anos (duração da órbita de Nibiru), mas dentro de uma programação mais frequente. Ao aproximar-se da Terra, essas naves-transporte conectavam-se com uma estação ou estações orbitais, que eram tripuladas pelos Igigi. A real aterrissagem e decolagem em nosso planeta era feita com naves bem menores, tipo ônibus espacial, que usavam como "pistas" planícies naturais e alçavam vôo como aviões até conseguirem a potência necessária para subirem verticalmente.

Os cientistas que estão fazendo o planejamento para futuras viagens espaciais da humanidade prevêm quase a mesma seqüência de diferentes veículos para superar as restrições causadas pela gravidade da Terra, fazendo uso das estações orbitais e da menor gravidade da Lua e Marte. Novamente a ciência moderna está se aproximando do antigo conhecimento.

*Marte, em alguma época de seu passado, abrigou uma estação espacial.*

E mais, existem indícios que nos sugerem que *essa antiga base foi reativada - em nosso tempo, nestes nossos dias.*

## UM DESENHO QUE CHAMOU ATENÇÃO

Quando Huy, um vice-rei egípcio, morreu, sua tumba foi ornamentada com cenas de sua vida e de seu trabalho como governador da Núbia e do Sinai durante o reinado do famoso faraó Tutancâmon. Entre esses desenhos está o de um foguete espacial com o corpo dentro de um silo subterrâneo e seu ápice, o módulo do comando cônico, situado ao nível do solo, entre palmeiras e girafas.

O desenho, reproduzido em *O 12º. Planeta* ao lado de um pictograma sumério que designava os Anunnaki - uma nave espacial -, chamou a atenção de Stuart W. Greenwood, um engenheiro aeroespacial que na época fazia pesquisas para a NASA. Escrevendo na *Ancient Skies* (julho-agosto de 1977), publicação da Sociedade dos Astronautas da Antiguidade, ele relatou ter encontrado nos desenhos certos aspectos que indicam o conhecimento de uma tecnologia sofisticada e salientou em particular quatro "características altamente sugestivas": (1) a "seção transversal do aerofólio em torno da base do foguete", que parece adequada para "as paredes de um duto usado para o desenvolvimento do empuxo"; (2) a parte superior do foguete ao nível do solo, "que nos faz lembrar de uma cápsula *Gemini* até mesmo na existência de escotilhas"; (3) a extremidade rombuda e chamuscada da cápsula, como se tivesse sido queimada na reentrada na atmosfera; e (4) o espigão incomum no alto do corpo do foguete, parecido com os testados sem sucesso pela NASA com o objetivo de reduzir a resistência do arrasto da cápsula. No desenho ele dá a impressão de ser retrátil, o que poderia resolver o problema de seu superaquecimento, que a NASA não conseguiu superar.

Greenwood estimou que "se as localizações relativas da cabeça e corpo do foguete mostradas no desenho são as mesmas que existiam na operação dentro da atmosfera terrestre, a onda de choque inclinada, causada pelo empuxo e saindo da ponta do nariz do foguete, tocaria o "lábio" do duto a uma velocidade de *Mach-3*, ou seja, três vezes a velocidade do som.

## 12

### Phobos: Mau Funcionamento ou Incidente Guerra nas Estrelas?

Em 4 de outubro de 1957, a União Soviética colocou em órbita o primeiro satélite artificial, o *Sputnik 1*, e abriu para a humanidade uma estrada que levou o homem à Lua e suas naves espaciais à borda do sistema solar e mais além.

Em 12 de julho de 1988, a União Soviética lançou uma espaçonave espacial não tripulada, a *Phobos 2*, que pode ter dado à humanidade seu primeiro incidente do tipo "Guerra nas Estrelas". Não estou falando do programa Iniciativa de Defesa Estratégica dos Estados Unidos, o SDI, conhecido como "Guerra nas Estrelas", mas de *uma guerra com habitantes de outro mundo*.

*Phobos 1* e *2* são dois satélites que foram lançados em julho de 1988 para chegarem até o planeta Marte. A *Phobos 1*, pelo que se sabe, perdeu-se dois meses depois do lançamento devido a um erro nos comandos por rádio. A *Phobos 2* chegou a Marte em 1989 e entrou em órbita em torno daquele planeta, o primeiro passo de uma trajetória que o levaria ao objetivo final de sua viagem - a transferência para uma outra órbita que o faria voar quase lado a lado com a pequena lua de Marte, satélite batizado de Fobos (daí o nome da espaçonave) para explorá-lo com equipamentos altamente sofisticados, entre eles duas caixas de instrumentos que seriam colocados na superfície da pequena lua.

Tudo correu como o planejado até que a *Phobos 2* alinhou-se com Fobos, a lua marciana. Então, em 28 de março de 1989, o centro de controle da missão reconheceu a existência de um "problema de comunicação" com a espaçonave. A *Tass*, a agência oficial de notícias da URSS, informou: "*A Phobos 2* deixou de se comunicar com a Terra como planejado depois de terminar uma operação em torno de Fobos, lua de Marte, no dia de ontem. Os cientistas do controle da missão foram incapazes de restabelecer um contato estável pelo rádio".

Essa notícia deixou a impressão de que o problema não era insolúvel e veio acompanhada de garantias de que os cientistas estavam empenhados em manobras para saná-lo. As autoridades do programa espacial soviético, bem como especialistas ocidentais envolvidos na missão, tinham consciência que o projeto Phobos representava um enorme investimento em termos de fundos, planejamento, esforço e prestígio. Embora lançada pelos soviéticos, a missão, na realidade, era um empreendimento internacional numa escala sem precedentes, com a participação oficial de mais de treze países europeus (inclusive a Agência Espacial do Mercado Comum Europeu) e de importantes instituições científicas francesas e alemãs ocidentais, mais a participação "particular" de cientistas ingleses e americanos (com o conhecimento e bênçãos de seus países). Por isso, não se duvidou que o "problema", inicialmente apresentado como uma falha nas comunicações, seria resolvido em pouco tempo. A televisão soviética e reportagens nos jornais procuraram sempre não dar destaque exagerado ao defeito, enfatizando as providências para a tentativa de restabelecimento de contato com a espaçonave. De fato, os cientistas americanos ligados ao projeto nem foram oficialmente informados e entenderam que a falha nas comunicações fora causada por um defeito na unidade de transmissão sobressalente, que precisara ser acionada quando o transmissor principal falhara algum tempo antes.

No dia seguinte, contudo, enquanto o público continuava recebendo garantias de que o defeito era sanável, uma alta autoridade do Glavkosmos, a agência espacial soviética, insinuou que na verdade não havia mais esperanças. "A *Phobos 2* está 99 por cento perdida para sempre", informou Nikolai A. Simyonov. Naquele dia, sua escolha de palavras - ele não disse que o *contato* com a espaçonave estava perdido, mas que a *Phobos 2* "estava perdida para sempre" - não despertou nenhuma atenção especial.

Em 30 de maio, num comunicado enviado ao *The New York Times*, a correspondente Esther B. Ferin informou que o *Vremya*, principal noticiário da televisão soviética, "dera rapidamente as más notícias sobre a *Phobos* e procurara centrar sua reportagem nos resultados das pesquisas bem-sucedidas realizadas até a ocorrência do defeito". Os cientistas soviéticos convidados para o programa "exibiram algumas imagens, mas disseram que ainda não está claro que pistas elas poderiam oferecer para a compreensão de Marte, Fobos, o Sol e o espaço interplanetário".

De que "imagens" e "pistas" eles estavam falando?

Isso ficou mais claro no dia seguinte, quando as reportagens da imprensa européia (mas, por algum motivo, não da imprensa americana) falaram de um "objeto não identificado" visto nas "últimas fotos enviadas pela espaçonave", que mostraram uma forma "inexplicável" ou "sombra elíptica" em Marte.

Que avalanche de palavras intrigantes. E saídas de Moscou!

O diário espanhol *La Epoca* publicou o comunicado do correspondente da agência européia de notícias EFE, com a seguinte manchete: A PHOBOS 2 TIRA ESTRANHAS FOTOS DE MARTE ANTES DE PERDER CONTATO COM A BASE. O texto da reportagem é o seguinte:

O noticiário *Vremya* revelou ontem que a sonda espacial *Phobos 2*, que orbitava Marte quando os cientistas soviéticos perderam contato com ela, fotografou um objeto não identificado segundos antes da falha nas comunicações.

O programa dedicou um longo segmento às estranhas fotos enviadas pela espaçonave antes de perder contato com a Terra e mostrou as duas mais importantes, onde se vê uma grande sombra.

Os cientistas qualificaram de "inexplicável" a última foto tirada pela espaçonave, onde a elipse fina pode ser vista com clareza.

O fenômeno, afirmou-se, não podia ser uma ilusão de ótica porque foi captado com a mesma clareza tanto pelas câmeras em cores como pelas que transmitem imagens em infravermelho.

Um dos membros da Comissão Espacial Permanente, que trabalhou dia e noite para tentar restabelecer contato com a sonda espacial perdida, declarou na televisão soviética que na opinião de todos os cientistas da comissão o objeto "parecia uma sombra na superfície de Marte".

De acordo com os cálculos feitos por pesquisadores da União Soviética, a "sombra" que aparece na última foto enviada pela *Phobos 2* tem cerca de 20 quilômetros de comprimento.

Alguns dias antes, a espaçonave já registrara um fenômeno idêntico, só que na foto enviada na ocasião a "sombra" tinha entre 26 e 30 quilômetros de comprimento.

O repórter do *Vremya* perguntou a um dos membros da comissão espacial se o formato do "fenômeno" não fazia lembrar um foguete espacial, ao que o cientista respondeu: "Isso é fantasiar"!

[Seguem-se detalhes sobre os objetivos originais da missão].

Nem preciso dizer que essa é uma notícia surpreendente e literalmente "do outro mundo", que dá margem para mais perguntas do que pretende responder. A perda de contato com a espaçonave foi associada, senão em palavras, pelo menos em insinuações, com a observação de "um objeto na superfície marciana segundos antes" do defeito. O "objeto" culpado é descrito como "uma elipse fina" e chamado tanto de "fenômeno" como de "sombra". Ele foi captado pelo menos duas vezes a reportagem não esclarece se foi no mesmo local - e era capaz de mudar de tamanho, pois na primeira tinha cerca de 20 quilômetros e na segunda, e fatal, ocasião, tinha entre 25 e 30 quilômetros. E, quando o repórter do *Vremya* perguntou se aquilo era um "foguete espacial", o cientista só disse: "Isso é fantasiar!" Bem, então o que era, ou é, aquilo?

O prestigioso semanário *Aviation Week & Space Technology*, em seu número de 3 de abril de 1989, publicou um artigo sobre o incidente baseando-se em fontes de Moscou, Washington e Paris. (As autoridades francesas ficaram extremamente preocupadas com o caso, pois um defeito no equipamento de transmissão, contribuição da França para a missão, refletiria muito mal sobre sua indústria aeroespacial, enquanto que um "Ato de Deus" a isentaria de culpa.) A revista apresentou o incidente como um "problema de comunicações" que ainda não fora resolvido apesar de uma semana inteira de tentativas de se "restabelecer contato". Ela também informou que os funcionários do Instituto Soviético de Pesquisas Espaciais de Moscou haviam dito que o problema ocorrera depois de "uma sessão de fotos e recolhimento de dados", após a qual a *Phobos 2* tivera de mudar a orientação de sua antena. "O segmento de coleta de dados funcionou como planejado, mas logo em seguida não foi mais possível se estabelecer um contato confiável com a *Phobos 2*". Na ocasião, segundo o artigo, a *Phobos 2* estava numa órbita quase circular em torno de Marte e entrando na fase "dos preparativos finais para o encontro com o satélite Fobos".

Embora o AW & ST tenha atribuído o incidente a um problema de "perda de comunicações", uma reportagem publicada poucos dias depois pela *Science* (7 de abril de 1989) falou sobre "a aparente perda da *Phobos 2*", referindo-se, portanto, à espaçonave como um todo, e não apenas aos seus sinais. Segundo esse importante periódico, o fato aconteceu em "27 de março", quando a sonda virou-se de seu alinhamento normal com a Terra para fotografar Fobos, a pequenina lua marciana, o alvo primário da missão. Quando chegou o momento da sonda voltar a virar automaticamente a antena para a Terra, "nada mais se ouviu".

A *Science* então acrescentou ao seu relato uma sentença que continua tão inexplicável como todo o incidente e a tal "elipse fina" vista na superfície de Marte. Ela diz:

Algumas horas depois, foi recebida uma transmissão muito fraca, mas os controladores não conseguiram segurar o sinal. Nada mais foi ouvido na semana que se seguiu.

Ora, como uma releitura de todas essas reportagens e declarações confirmará o incidente com a espaçonave foi descrito como uma súbita e total perda da "cadeia de comunicações". O motivo, segundo elas, foi que a *Phobos 2*, depois de virar suas antenas para fazer uma varredura do satélite de Marte, deixou de virar sua antena novamente para a Terra por uma razão desconhecida. Bem, se a antena ficou emperrada numa posição de costas para a Terra, como pôde uma "transmissão fraca" ser captada "poucas horas depois" e em seguida sumir por completo? E, se a antena de fato conseguiu virar-se adequadamente para a Terra e transmitir um sinal, mesmo fraco demais para ser segurado, qual foi a causa do abrupto silêncio ocorrido antes, que durou várias horas?

A pergunta que surge é realmente muito simples: A espaçonave *Phobos 2* não terá sido atingida por "alguma coisa" que a pôs fora de funcionamento, exceto por um último suspiro sob a forma de um sinal fraco captado horas depois?

O *Aviation Week & Space Technology* de 10 de abril de 1989 publicou um outro artigo sobre o caso, vindo de seu correspondente de Paris. Segundo ele, os cientistas espaciais soviéticos sugeriram que a *Phobos 2* "não se estabilizou na orientação adequada para ficar com a antena de alto rendimento apontando para a Terra". Essa afirmação deve ter surpreendido os editores da revista porque o artigo comentou que a espaçonave era "estabilizada em três eixos", com base em tecnologia desenvolvida para a espaçonave soviética *Venera*, que funcionara com perfeição nas missões para observar Vênus.

Assim, o mistério é: o que fez a *Phobos 2* se desestabilizar? Teria sido um defeito nos instrumentos ou houve uma causa externa - talvez um impacto?

As fontes francesas do semanário ofereceram detalhes extremamente interessantes:

Um controlador do centro de controle de Kaliningrado disse que os poucos sinais recebidos depois da conclusão da sessão de envio de imagens lhe deram a impressão de que precisava "captar um sinal em rotação".

A *Phobos 2*, em outras palavras, agia como se estivesse rodopiando. Vejamos, agora, o que a *Phobos 2* estava fotografando quando ocorreu o incidente. Já temos uma boa idéia com base nas notícias fornecidas pelo *Vremya* e as agências européias, mas vejamos o que diz o artigo do *AW & ST* vindo de Paris, citando Alexander Dunayev, diretor da *Glavkosmos*:

Uma imagem parece incluir um objeto de formato estranho entre a sonda e Marte. É possível que seja algum detrito na órbita do *Phobos 2* ou então seu subsistema de propulsão autônomo, que foi ejetado depois de a sonda ter sido lançada para a órbita em torno de Marte. Simplesmente não sabemos.

Foi preciso muita cara-de-pau para fazer essa declaração. Os *orbiters* da *Viking* não deixaram nenhum detrito na órbita de Marte e não se tem notícia de outro tipo de "lixo" deixado por atividades originárias da Terra. Outra "possibilidade", a de que o objeto orbitando Marte entre ele e a *Phobos 2* foi uma parte ejetada da espaçonave pode ser prontamente abandonada quando se olha para o formato e estrutura da *Phobos 2*. Nenhuma de suas partes tinha a forma de uma "elipse fina".

Além disso, foi revelado no noticiário *Vremya* que a "sombra" tinha 20, 26 ou 30 quilômetros de comprimento. É verdade que um objeto pode projetar uma sombra muito maior do que ele mesmo, dependendo do ângulo dos raios solares. Mesmo assim, uma parte da *Phobos 2* que tinha poucos metros jamais conseguiria fazer uma sombra medida em quilômetros. Seja o que for que tenha sido observado, não era detrito nem parte ejetada.

Na época fiquei imaginando por que a especulação oficial omitia uma terceira possibilidade, a mais natural e convincente - que a "coisa" observada era mesmo uma sombra, mas a sombra de Fobos, a lua marciana. Esse satélite tem sido mais comumente descrito como tendo "a forma de uma batata" e mede cerca de 27 quilômetros de diâmetro, mais ou menos o mesmo tamanho da "sombra" mencionada nas primeiras reportagens. De fato, lembrei-me de uma foto tirada pela *Mariner 9*, mostrando um eclipse em Marte, causado pela sombra de Fobos. Então pensei, por que tanta especulação, pelo menos com relação à tal "aparição", se ela podia ser causada por um fenômeno natural?

A resposta veio cerca de três meses depois. Pressionadas pelos participantes estrangeiros da missão *Phobos* a fornecer dados mais definitivos, as autoridades soviéticas liberaram a fita com a transmissão para televisão que a *Phobos 2* enviou em seus estertores - exceto os últimos quadros, fotografados segundos antes de ela silenciar. O filme foi exibido em alguns países da Europa e no Canadá como parte de programas jornalísticos, sendo apresentado mais como uma curiosidade do que uma notícia extraordinária.



A sequência de televisão centrou-se em duas anomalias. A primeira era uma rede de linhas retas na área do equador marciano. Delas, algumas eram curtas, outras finas e outras ainda bastante largas para parecerem formas retangulares "gravadas em baixo-relevo" na superfície de Marte. Arranjadas em fileiras paralelas, as linhas formavam um desenho que cobria uma área de cerca de 600 quilômetros quadrados. A "anomalia" estava longe de parecer um fenômeno natural.

A exibição do filme foi acompanhada por comentários ao vivo do Dr. John Becklake, do Museu de Ciências da Inglaterra. Ele descreveu o fenômeno como algo muito intrigante, porque o desenho não fora fotografado pela câmera óptica da *Phobos*, mas com a câmera infravermelha - a que fotografa os objetos usando o calor que irradiam e não usando o jogo de luz e sombra que eles projetam. Em outras palavras, o desenho de linhas paralelas e retângulos, cobrindo uma área de aproximadamente 600 quilômetros quadrados, era uma fonte de irradiação de calor. É altamente improvável uma fonte natural de geração de calor (como por exemplo gêiseres ou uma concentração de minerais radioativos no subsolo) criar um desenho geométrico tão perfeito. Quando examinamos atentamente a imagem, ele parece definitivamente artificial. Perguntado sobre o que poderia ser aquilo, o Dr. Becklake respondeu: "Com toda a certeza, não sei".

Como as coordenadas da exata localização dessa "formação anômala" não foram liberadas ao público, é impossível avaliar sua relação com outro intrigante aspecto na superfície de Marte, que pode ser visto no quadro 4209-75 da *Mariner 9*. Ele também fica localizado na área equatorial do planeta (longitude 186,4) e tem sido descrito como "recortes incomuns com braços radiais saindo de um bloco central", causados (segundo os cientistas da NASA) pelo derretimento e colapso de camadas de gelo permanente. O desenho das formações, que faz lembrar a planta de um aeroporto moderno, com um miolo circular do qual se irradiam longas galerias que abriam os portões de embarque, pode ser melhor visualizado quando a foto é virada, mostrando tanto as depressões como as protuberâncias.

Chegamos agora à segunda "anomalia" mostrada no filme de televisão. Vê-se na superfície de Marte uma forma escura bem nítida que realmente poderia ser descrita, como aconteceu no comunicado inicial de Moscou, como sendo uma "elipse fina". Ela é bem diferente da sombra da Fobos registrada 18 anos atrás pela *Mariner 9*. Esta é uma elipse mais arredondada e crespas nas bordas devido à superfície acidentada do satélite. A "anomalia" vista na transmissão da *Phobos 2* é uma elipse fina, com pontas agudas (forma que no comércio de diamantes é conhecida como *navette*) e suas bordas, em vez de parecerem crespas, destacam-se nitidamente contra um tipo de halo na superfície marciana. Segundo o Dr. Becklake, "é algo que está entre a espaçonave e Marte, porque podemos ver a superfície marciana sob ela". Em seguida, ele acrescentou que o objeto fora fotografado tanto pela câmera óptica como pela infravermelha.

Todos esses motivos explicam por que os soviéticos não aventaram a hipótese de a "elipse fina" ser a sombra da lua marciana.

Enquanto a imagem era projetada na tela, o Dr. Becklake explicou que ela fora captada enquanto a espaçonave se alinhava com Fobos, e acrescentou: "Enquanto a foto estava sendo recebida, tendo-se já metade dela, eles (os soviéticos) *viram algo que não deveria estar lá*". Em seguida, o Dr. Becklake disse: "Os soviéticos ainda não liberaram essa última foto e não vamos especular sobre o que ela mostra".

No entanto, como a última imagem, ou imagens, não foi liberada ao público, mesmo um ano depois do incidente, só nos resta especular, conjecturar e acreditar em boatos segundo os quais a última imagem, recebida pela metade, mostra aquela coisa "que não deveria estar lá" avançando contra a *Phobos 2* e colidindo com ela, interrompendo abruptamente a transmissão. Horas depois, segundo os primeiros comunicados já mencionados, captou-se a transmissão de sinais fracos, truncados demais para fazer sentido. (A propósito, essa informação desmente a explicação de que a sonda não conseguiu virar a antena de novo para a posição de transmissão para a Terra).

Na *Nature* de 19 de outubro de 1989, cientistas soviéticos publicaram uma longa relação de experiências bem-sucedidas realizadas pela *Phobos* antes de parar de funcionar. Das 37 páginas, apenas três

parágrafos tratam da perda da espaçonave. O relatório confirma que a *Phobos 2* estava rodopiando durante a última transmissão, seja devido a um defeito de computador ou porque ela foi vítima de um "impacto" causado por um objeto desconhecido. (Uma das teorias que correm sobre o caso, a de que a sonda teria sido atingida por partículas de poeira, é rejeitada no relatório).

Então, o que seria aquela "coisa que não deveria estar lá", que colidiu por acaso ou propositalmente com a *Phobos 2*? O que mostra a última imagem (ou imagens) que ainda continua sendo mantida em segredo? Em cautelosas palavras para o *Aviation Week & Space Technology*, o diretor do equivalente soviético da NASA referiu-se à última imagem ao tentar explicar a perda de contato: "Uma imagem parece incluir um objeto de formato estranho na superfície de Marte".

Se não era "detritos", "poeira" nem uma "parte ejetada da *Phobos 2*", o que seria aquele "objeto" que colidiu com a espaçonave - fato atualmente admitido por todos os relatórios -, um objeto com um poder de impacto tão grande, capaz de fazer a *Phobos 2* começar a rodopiar, e cuja imagem foi captada pelas últimas fotos?

"Simplesmente não sabemos", disse o chefe do programa espacial soviético.

No entanto, os indícios da existência de uma antiga base espacial em Marte e a estranha "sombra" no firmamento do planeta nos levam a uma chocante conclusão: O que as imagens secretas escondem é a prova de que a perda da *Phobos 2* não foi um acidente, mas sim um *incidente*.

*Talvez o primeiro incidente de uma Guerra nas Estrelas. Alienígenas de outro planeta abateram um artefato espacial que invadia sua base marciana.*

Já lhe ocorreu, leitor, que a resposta do diretor do programa espacial soviético, "simplesmente não sabemos", ao ser perguntado sobre o que era o objeto de forma estranha entre a *Phobos 2* e Marte, é o mesmo que chamar essa "coisa" de OVNI - um Objeto Voador Não Identificado?

Faz muito tempo, décadas agora, que o fenômeno de início chamado de Disco Voador e mais tarde OVNI tornou-se um enigma mundial, em que nenhum cientista de respeito se atrevia a tocar nem mesmo com uma vara de 10 metros - salvo, é claro, para ridicularizar tanto o fenômeno em si como os tolos que o levavam a sério.

A "moderna era OVNI", segundo Antonio Huneus, autor científico e internacionalmente famoso pelas suas palestras sobre o tema, começou em 24 de junho de 1947, quando Kenneth Arnold, um empresário e piloto americano, avistou uma formação de nove discos prateados sobrevoando a cadeia de Cascade no Estado de Washington. O termo *flying saucers* ("pires voadores"), que logo entrou no vocabulário dos norte-americanos, surgiu com base na descrição que Arnold fez sobre os misteriosos objetos.

Embora o "Caso Arnold" tenha sido seguido por uma enxurrada de supostos avistamentos nos Estados Unidos e outras partes do mundo, o caso OVNI considerado o mais significativo e que ainda é discutido (e dramatizado no cinema e televisão) é a queda de uma "espaçonave alienígena" num rancho perto de Roswell, no Novo México, em 2 de julho de 1947 - uma semana depois de Arnold ter visto os discos. Naquela noite, um objeto redondo e brilhante foi avistado no céu da região. No dia seguinte, William Brazel, um rancheiro, encontrou destroços espalhados num campo ao noroeste de sua propriedade. Os destroços e o "metal" de que eram feitos lhe pareceram muito estranhos e ele resolveu comunicar seu achado à base da Força Aérea do Exército, em Roswell (que na época era o único esquadrão com armas nucleares em todo o mundo). O major Jesse Marcel, um oficial da inteligência, foi examinar os destroços em companhia de um oficial. Os destroços, de formato variado, tanto ao olhar como ao tato, pareciam ser feitos de balsa, mas o material não era madeira. Além disso, eles não dobravam ou queimavam, por mais que se tentasse. Em algumas partes, com formato de vigas, havia marcas geométricas que posteriormente foram descritas como "parecidas com hieróglifos". Ao voltar para a base, o major Marcel instruiu o encarregado das relações públicas para notificar a imprensa, o que foi feito em 7 de julho de 1947, avisando que a força aérea tinha recolhido os restos de um "disco voador acidentado". O comunicado foi manchete do *The Roswell Daily Record* e logo estava sendo captado por um serviço de imprensa de Albuquerque, no Novo México. No entanto, poucas horas depois, um novo

comunicado oficial, anulando o primeiro, foi emitido, afirmando que os destroços eram de um balão meteorológico. Os jornais publicaram esse segundo comunicado e, de acordo com algumas notícias, as estações de rádio receberam ordem de parar com as reportagens sobre o caso através da mensagem: "Cessar transmissão. Item de segurança nacional. Não transmitir".

Apesar da versão revisada e dos comunicados oficiais subseqüentes, negando qualquer tipo de incidente com "disco voador" em Roswell, muitos dos que estiveram pessoalmente envolvidos no caso insistem até hoje em aderir à primeira notícia. Muitos outros também sustentam que foram encontrados mais destroços num local próximo (uma área a oeste de Socorro, no Novo México). Testemunhas civis garantiram ter visto não apenas restos da nave, mas também vários cadáveres de supostos "alienígenas". Conta-se que esses corpos, como outros encontrados em acidentes posteriores, foram examinados na Base da Força Aérea de Wright-Patterson, em Ohio. Segundo um documento conhecido no círculo dos estudiosos de OVNI por *MJ-12* ou *Majestic-12* (alguns afirmam que se tratam de dois documentos distintos), em setembro de 1947 o presidente Truman formou um comitê secreto, de alto nível, para cuidar do caso Roswell e outros similares, mas a autenticidade desses documentos até hoje não foi comprovada. O que se sabe com certeza é que o senador Barry Goldwater, que foi presidente ou membro de vários comitês do senado sobre Inteligência, Serviços Armados, Guerra Tática, Tecnologia e Espaço, e outros relacionados com esses temas, repetidamente teve negado o acesso a um certo "salão azul" da base de Wright-Patterson. "Há muito desisti de tentar entrar no salão azul da Wright-Patterson, pois colecionei uma longa série de negativas, vindas de um chefe após o outro", escreveu o senador em resposta a uma indagação sobre o assunto, feita em 1981. "Esse negócio ficou tão secreto... que é impossível conseguir qualquer informação sobre."

Reagindo a contínuas reportagens sobre o OVNI's avistados e à inquietação causada por um excessivo sigilo oficial, a Força Aérea dos Estados Unidos fez várias investigações sobre o fenômeno por meio de projetos como o Sign, Grudge e Blue Book. Entre 1947 e 1969, cerca de 13 mil comunicados sobre OVNI's foram pesquisados e praticamente todos terminaram sendo atribuídos a fenômenos naturais, balões meteorológicos, aeronaves ou pura imaginação. Em 1953, o Serviço de Inteligência Científica da CIA convocou uma reunião de cientistas e autoridades governamentais. Conhecido como *Robertson Panel*, esse grupo passou doze horas assistindo a filmes que mostravam supostos OVNI's e estudando relatos de casos e outras informações. Terminada a reunião, o grupo chegou à conclusão que "explicações razoáveis podem ser sugeridas para a maioria das visões". No entanto, segundo os relatórios do encontro, as evidências apresentadas mostraram que os poucos casos restantes não podiam ser explicados por causas conhecidas, "sobrando apenas a explicação de 'extraterrestres' para eles", embora, como salientou o grupo, "nosso atual conhecimento do sistema solar nos faz crer que a existência de seres inteligentes... em algum lugar que não seja na Terra é extremamente improvável".

Enquanto continuava a "desmistificação" oficial dos relatórios sobre OVNI's (outra investigação seguindo os mesmos moldes e com conclusão similar foi o Estudo Científico sobre Objetos Voadores Não Identificados da Universidade do Colorado, realizado em 1966 e 1969), crescia o número de visões e "encontros", e foram surgindo grupos amadores de investigação em muitos países. Foram esses grupos que classificaram esses encontros ou "contatos" em três tipos: os de "primeiro grau", as simples visões; os de "segundo grau", aqueles onde se encontram evidências físicas da presença de OVNI's, como marcas de aterrissagem ou interferência em maquinário; os de "terceiro grau", onde há contato com os ocupantes dos OVNI's.

As descrições dos OVNI's, que antes variavam de "pires" ou "discos voadores" até "charutos voadores", hoje falam de objetos circulares, que quando pousados apóiam-se em três ou quatro pernas. Os relatórios sobre os ocupantes também estão mais uniformes. Eles falam sobre "humanóides" com cerca de 1 metro de altura, cabeça grande, sem cabelos e com olhos enormes. De acordo com o que se afirma ser um depoimento de uma testemunha ocular, um oficial da inteligência militar que viu "destroços de OVNI's e corpos de alienígenas" numa "base secreta do Arizona", os humanóides eram "muito, muito brancos, sem orelhas nem nariz. No lugar deles, havia somente orifícios. Boca muito pequena e olhos enormes.

Nem um fio de cabelo, barba ou pêlos púbicos. Estavam nus. Creio que o mais alto devia ter cerca de 1 metro, talvez um pouco mais". Essa testemunha acrescentou que não viu órgãos genitais nem seios, apesar de uns humanóides terem aspecto de machos e outros de fêmeas.

O imenso número de pessoas que já contaram ter avistado OVNI's ou feito contato com alienígenas inclui gente das mais variadas profissões e locais geográficos. O presidente Jimmy Carter, por exemplo, num discurso feito durante sua campanha, em 1976, declarou já ter visto OVNI's. Em seguida prometeu "liberar para o público e cientistas cada pedacinho de informação sobre OVNI's existente neste país". No entanto, por motivos nunca apresentados, essa promessa de campanha não foi cumprida.

Além da política dos Estados Unidos de desmistificar os relatórios sobre OVNI's, o que mais irrita nos que acreditam neles é a tendência oficial de transmitir a impressão de que as agências governamentais perderam o interesse até mesmo em investigá-los, quando de tempo em tempo vem à luz que este ou aquele órgão, inclusive a NASA, está acompanhando o assunto de perto. Já na União Soviética, o Instituto de Pesquisa Espacial publicou em 1979 uma análise de "Observações de Fenômenos Atmosféricos Anômalos na URSS" - "fenômenos atmosféricos anômalos" é o nome russo para OVNI's - e, em 1984, a Academia de Ciências constituiu uma comissão permanente para estudá-los. Na área militar, o assunto ficou sob a jurisdição do GRU (Primeira Diretoria de Inteligência do Estado-Maior Soviético) e suas ordens foram descobrir se os OVNI's não seriam "veículos secretos de potências estrangeiras, fenômenos naturais desconhecidos ou sondas extraterrestres, tripuladas ou não, envolvidas na investigação da Terra".

Entre as inúmeras visões já registradas ou insinuadas na URSS, estão algumas contadas por cosmonautas. Em setembro de 1989, as autoridades soviéticas tomaram a significativa medida de mandarem a *Tass*, a agência oficial de notícias, reportar um incidente com OVNI's ocorrido na cidade de Voronej, de tal forma que ele ganhou manchetes em todo o mundo. Apesar da descrença habitual, a *Tass* manteve sua história.

As autoridades francesas têm mostrado uma menor tendência do que as americanas em minimizar as visões. Em 1977, a agência espacial francesa, a CNES, com sede em Toulouse, fundou o Grupo de Estudos de Fenômenos Aeroespaciais Não Identificados (GEPAN), entidade que recentemente foi rebatizada como Service d'Expertise des Phenomenes de Rentrée Atmospherique e continua com a incumbência de acompanhar e estudar os relatórios sobre OVNI's. Entre os casos mais famosos da França está uma análise de solos onde parecem ter aterrissado OVNI's, cujos resultados revelaram "presença de vestígios para os quais não existe explicação satisfatória". A maioria dos cientistas franceses compartilha do desdém de seus colegas de outros países sobre o assunto, mas, entre os que realmente o estudaram a fundo e deram sua opinião o consenso geral é verem nos fenômenos "uma manifestação das atividades de visitantes extraterrestres".

Na Grã-Bretanha, o véu jogado sobre o fenômeno OVNI tem sido mantido bem fechado apesar de esforços como os do Grupo de Estudos dos OVNI's da Câmara dos Lordes, constituído pelo barão de Clancarty. (Tive o privilégio de fazer uma palestra para seus membros em 1980.) A experiência britânica, bem como a de muitos outros países, é contada com alguns detalhes no livro de Timothy Good, *Above Top Secret* (1987). A riqueza de documentos nele citados ou reproduzidos nos leva à conclusão que de início os vários governos esconderam suas descobertas porque suspeitavam que os OVNI's eram aeronaves avançadas de potências inimigas e não estavam dispostos a admitir sua inferioridade militar. Quando a natureza extraterrestre dos OVNI's tornou-se a hipótese (ou conhecimento) primária, a lembrança de um possível pânico como o causado pelo programa de rádio de Orson Welles por ocasião da dramatização de *A Guerra dos Mundos* de H.G. Wells, em 1938, foi usada como desculpa para o que tantos entusiastas dos OVNI's chamam de "encobrimento".

O verdadeiro problema que muitas pessoas têm em relação aos OVNI's é a falta de uma teoria coerente e plausível para explicar sua origem e propósito. De onde eles vêm? E por que vêm?

Eu mesmo jamais vi um OVNI e, claro, nunca fui raptado e examinado por seres com aspecto humanóide, donos de cabeças elípticas e olhos esbugalhados - experiência já vivida, se é que as

afirmações são verdadeiras, por muitas pessoas. Todavia, quando me perguntam se acredito em OVNI's, às vezes respondo contando uma história. Costumo dizer às pessoas que estão em minha sala ou diante de mim num auditório: Vamos imaginar que de repente aquela porta se abre de supetão e um rapaz, ignorando todas as formalidades, muito agitado e ofegante de tanto correr, grita: "Vocês não vão acreditar no que aconteceu comigo!" Então começa a contar que estava caminhando pela zona rural quando começou a escurecer. Cansado, ele juntou algumas pedras e cobriu-as com sua mochila, fazendo um tipo de travesseiro, e logo adormeceu. Subitamente foi acordado, não por um barulho, mas por luzes brilhantes. Olhando para cima, viu seres subindo e descendo por uma escadinha que se erguia para o alto até alcançar um objeto redondo pairando no ar. A porta desse objeto estava aberta e era dela que saía a luz brilhante. Contra a claridade, o rapaz viu a silhueta do comandante desses seres. A visão foi tão assustadora que nosso amigo desfaleceu. Quando voltou a si não havia mais nada de especial a sua volta. Fosse o que fosse aquilo, tinha desaparecido sem deixar vestígios. Ainda emocionado com sua experiência, o rapaz termina a história dizendo que não tinha certeza se o que vira fora real ou apenas uma visão, quem sabe um sonho. E nós, o que pensamos dessa história? Devemos acreditar nela? Bem, se acreditamos na Bíblia temos de acreditar no que nos relatou o rapaz, porque o que acabo de contar é a história da visão de Jacó como está no livro do Gênesis, 28:11. Embora ali se diga que ele teve a visão quando estava num transe similar a um sonho, Jacó tinha certeza de que o que vira era real e falou:

Na verdade Iahweh está neste lugar  
e eu não o sabia...  
Não é nada menos que uma morada dos deuses  
e a porta do céu!

Uma vez salientei numa conferência onde outros oradores tocaram no assunto OVNI's que não é certo falar-se em Objetos Voadores *Não* Identificados. Eles só são não identificados e inexplicáveis para quem não os conhece, mas aqueles que os operam sabem muitíssimo bem o que são. Jacó, por exemplo, ao ver a nave circular pairando sobre ele, prontamente identificou-a como pertencente aos *Elohim*, aos deuses. O que ele não sabia, e isso a Bíblia deixa bem claro, era que o lugar que escolhera para dormir ficava numa plataforma de decolagem.

A história da Bíblia que conta como o profeta Elias subiu aos céus num turbilhão fala do veículo que o transportou como sendo um carro de fogo. O profeta Ezequiel, em sua visão bem detalhada, refere-se a um veículo celestial ou aeronave que funcionava como um rodaminho de vento e era capaz de pousar sobre quatro pernas como rodas.

Os desenhos e a terminologia da Antiguidade nos mostram que os povos antigos faziam até uma distinção entre os diferentes tipos de máquinas voadoras e seus pilotos. Havia os foguetes, que serviam como naves tipo ônibus espacial, e as estações orbitais. Já vimos qual era o aspecto físico dos astronautas Anunnaki e dos Igigi, os tripulantes das estações orbitais. Além dessas naves espaciais havia os "turbilhões" ou "câmaras celestiais", que hoje chamamos de VTOL (Aeronaves de Decolagem e Aterrissagem Vertical), e helicópteros. A aparência deles na Antiguidade está mostrada num mural situado a leste do rio Jordão, perto do lugar onde o profeta Elias foi arrebatado aos céus. A deusa Inanna/Ishtar gostava de pilotar sua própria câmara celestial e nessas ocasiões ela se vestia como um piloto da Primeira Guerra Mundial.

Mas foram encontrados outros retratos - estatuetas de seres com aspecto humano, mas possuindo cabeças elípticas e grandes olhos levemente puxados. A característica mais marcante dessas figuras é sua bissexualidade (ou falta de sexualidade), pois suas partes inferiores mostram o membro masculino sobreposto a uma vulva ou cortado por ela.

Ora, quando olhamos para os desenhos de "humanóides" feitos de acordo com a descrição dos que viram ocupantes de OVNI's fica bem claro que eles não se parecem conosco - o que significa que não se

parecem com os Anunnaki. Na verdade, eles são mais como os estranhos humanóides retratados nas estatuetas antigas.

Essa similaridade pode ser uma importante pista para determinarmos a identidade das criaturinhas de pele lisa, sem pêlos ou cabelos, sem órgãos sexuais, com cabeça elíptica e olhos grandes e esquisitos, que supostamente operavam os OVNI's que se acidentaram no Novo México e Arizona. *Se os relatos são verdadeiros, o que as testemunhas viram não foram seres inteligentes, habitantes de outros planetas - mas seus robôs andróides.*

Mesmo que apenas uma pequenina porcentagem das visões de OVNI's seja verdade, é muito grande o número de naves alienígenas que vêm visitando a Terra nas últimas décadas, o que sugere que elas não podem estar vindo com tanta frequência e profusão de planetas muito distantes. A explicação só pode ser que elas vêm de algum lugar relativamente próximo da Terra.

E o único planeta de nosso sistema solar que pode ser um candidato plausível é Marte - e sua pequena lua, Fobos.

A esta altura, os motivos que tenho para afirmar que Marte pode ser uma base para a última etapa da viagem de visitantes espaciais que vêm à Terra já devem estar bem claros. As evidências que apresentei apóiam minha teoria de que no passado Marte foi uma base espacial dos Anunnaki. As circunstâncias envolvendo a perda da *Phobos 2* indicam que *há alguém lá em Marte* - alguém pronto para destruir o que *para ele* é uma espaçonave alienígena. E como o pequeno satélite de Marte, Fobos, se ajusta a tudo isso?

Para falar a verdade, ele se ajusta perfeitamente.

Para entendermos por que, devemos voltar um pouco para trás e fazer uma lista dos motivos da missão Phobos. Atualmente Marte tem duas pequenas luas chamadas Fobos e Deimos. Acredita-se que elas não são satélites originais do planeta, mas asteróides que foram capturados pela sua gravidade e entraram em órbita em torno dele. Os dois são do tipo carbonado (ver análise sobre os asteróides no capítulo 4) e por isso contêm água numa quantidade substancial, sobretudo em forma de gelo em seu subsolo. Já foi apresentada a idéia de que com o auxílio de baterias solares ou um pequeno gerador nuclear, esse gelo poderia ser derretido para a obtenção de água. Esta, por sua vez, poderia ser separada em hidrogênio e oxigênio. O oxigênio seria usado para a respiração e como combustível, e o hidrogênio poderia ser combinado com o carbono existente nos satélites para a produção de carboidratos para a alimentação. Como acontece com outros asteróides e cometas, esses pequeninos corpos celestes contêm nitrogênio, amônia e outras moléculas orgânicas. De um modo geral, as luas de Marte têm o potencial para abrigarem bases auto-sustentadas, o que as tornam uma verdadeira dádiva da natureza.

Das duas luas, Deimos seria a menos conveniente para esse propósito. Ela tem apenas 14 quilômetros, por 13 e por 11,2, e orbita a cerca de 24 mil quilômetros de Marte. A Fobos, muito maior (27 por 21 por 19 quilômetros), está a somente 9300 quilômetros do planeta - uma distância que seria facilmente coberta por um ônibus espacial ou nave transporte. Os dois satélites orbitam no plano equatorial do planeta. Fobos pode ser vista de Marte (ou ver o que está acontecendo lá) entre o paralelo 65 norte e o 65 sul - uma faixa da superfície do planeta que inclui todas as formações estranhas e aparentemente artificiais nele existentes, salvo a "Cidade Inca". Além disso, devido a sua proximidade, Fobos completa 3,5 órbitas em torno de Marte num único dia marciano, o que torna sua presença constante.

O que também respalda a teoria de que Fobos seria uma estação orbital natural girando em torno de Marte é sua gravidade, minúscula quando comparada com a da Terra e mesmo com a de Marte, muito menor. A potência necessária para uma decolagem de Fobos não seria maior do que a requerida para se desenvolver uma velocidade de escape de 24 quilômetros por hora. No caso inverso, muito pouca potência seria necessária para frear um pouso em Fobos.

Existem bons motivos para as espaçonaves soviéticas *Phobos 1* e *Phobos 2* terem sido enviadas para o satélite de Marte. Não era segredo para ninguém que um dos objetivos primários da missão era coletar dados para a futura colocação de um "veículo robô" na superfície de Marte, prevista para 1994, que seria

seguida, na década seguinte, pelo lançamento de um vôo tripulado, depois do qual se pensaria no estabelecimento de uma base no planeta. Os comunicados feitos pelo controle da missão em Moscou, enquanto as sondas estavam se dirigindo a Marte revelaram que elas carregavam equipamentos para localizar as "áreas emitentes de calor em Marte" e para se conseguir "uma melhor idéia sobre que tipo de vida existe naquele planeta". Embora o adendo "se houver" tenha sido logo acrescentado a essa última frase, o plano de se fazer uma varredura completa nas superfícies de Marte e Fobos com raios infravermelhos e detectores de raios gama demonstra a intenção de se fazer uma busca muito rigorosa.

Depois de terminarem a varredura de Marte, as duas espaçonaves deveriam voltar sua atenção total para o satélite Fobos, que então seria sondado com radar e com *scanners* de raios gama e infravermelhos, e fotografado por três câmeras de televisão. Durante o processo haveria o lançamento de dois módulos de aterrissagem na superfície do satélite. Um deles era um aparelho estacionário, que se ancoraria ao solo e transmitiria dados por um longo tempo, e o outro era um "saltador", com pernas, que "andaria" ou deslizaria pela superfície de Fobos dando informações sobre tudo o que encontrasse.

A mala de truques da *Phobos 2* não se esgotava aí. A espaçonave era equipada com um emissor de íons e um canhão *laser* que dirigiriam seus raios para o satélite, levantariam a poeira da superfície, pulverizariam parte do solo, permitindo à aparelhagem fazer uma análise da nuvem resultante. Nessa altura a sonda estaria a apenas 450 metros de Fobos e suas câmeras conseguiriam captar imagens de coisas até com menos de 20 centímetros de tamanho.

O que exatamente os planejadores da missão esperavam descobrir trabalhando tão de perto? O objetivo inicial deve ter sido muito importante, porque mais tarde transpirou que entre os cientistas americanos que atuavam "particularmente" no projeto estavam alguns com grande experiência em pesquisas marcianas, cuja participação fora sancionada pelo governo dos Estados Unidos devido à melhoria nas relações entre os EUA e a URSS. Soube-se também que a NASA colocou à disposição da missão sua rede sideral de radiotelescópios, que atua não apenas no rastreamento de satélites artificiais, mas também nos programas de Busca de Inteligência Extraterrestre (SETI), e que cientistas do Laboratório de Jato Propulsão de Pasadena, na Califórnia, estavam auxiliando no acompanhamento das espaçonaves *Phobos* e monitorizando suas transmissões de dados. E mais, chegou ao conhecimento do público que os cientistas britânicos que participavam do projeto tinham sido de fato designados pelo Centro Espacial Nacional da Grã-Bretanha.

O fato é que com a participação francesa estando a cargo da agência espacial com sede em Toulouse, a colaboração do prestigiado Instituto Max Planck da Alemanha Ocidental, e mais contribuições vindas de uma dúzia de outras nações européias, a missão *Phobos* era nada mais nada menos do que um esforço concentrado da ciência moderna para erguer o véu que cobre Marte e colocar o planeta na rota da viagem da humanidade ao espaço sideral.

Será que alguém, lá em Marte, não gostou dessa intromissão?

É importante salientar que Fobos, ao contrário de Deimos, que é menor e possui superfície lisa, tem características peculiares que no passado levaram alguns cientistas a suspeitar que ele era artificial. No satélite existem "marcas que parecem pistas de rolamento", correndo retas e paralelas umas às outras. Elas possuem uma largura quase uniforme, entre 214 e 305 metros, e sua profundidade varia entre 23 e 27,5 metros (como medido pelas *Viking*). A possibilidade dessas "valas" ou pistas terem sido causadas por água corrente ou vento logo foi descartada, pois esses elementos não existem em Fobos. Essas pistas parecem levar a uma cratera que cobre mais de um terço do satélite e cuja borda é tão perfeitamente circular que parece artificial.

O que são essas pistas ou valas, como surgiram, por que emanam da cratera? Será que a cratera é uma entrada para o interior da pequena lua de Marte? Os cientistas soviéticos sempre acharam que havia algo de artificial em Fobos de um modo geral, e um dos motivos para isso é que sua órbita circular quase perfeita em torno de Marte, quando está tão próximo dele, desafia as leis do movimento celestial. Ele e Deimos, este pelo menos até certo ponto, deveria ter órbitas elípticas que há muito já os teriam atirado para o espaço ou os feito colidirem com Marte.

A insinuação de que Fobos e Deimos talvez tivessem sido colocados em órbita por "alguém" sempre foi recebida com incredulidade. Todavia, a captura de asteróides e seu rebocamento para perto da Terra, onde ficariam numa órbita permanente, são considerados um feito viável. De fato, um plano desse tipo foi apresentado na Terceira Conferência Anual de Desenvolvimento do Espaço, realizada em San Francisco, em 1984. Richard Gertsch, da Escola de Minas do Colorado, um dos vários palestrantes, salientou que "existe uma impressionante variedade de materiais" no espaço e que "os asteróides são especialmente ricos em minerais estratégicos como cromo, germânio e gálio". Outra cientista, Eleanor F. Helin, do Laboratório de Jato Propulsão, declarou: "Creio que identificamos asteróides acessíveis, que poderiam ser explorados".

Será que outros pesquisadores, há muito, muito tempo, tornaram realidades idéias da ciência moderna e colocaram em prática o que ela prevê para o futuro? Teriam eles levado Fobos e Deimos para orbitarem em torno de Marte com a intenção de explorarem seu interior?

Na década de 60, foi notado pelos astrônomos que Fobos estava se acelerando em sua órbita, o que levou os cientistas soviéticos a sugerirem que o satélite é mais leve do que seu tamanho faz supor. O físico I. S. Shklovsky apresentou então a surpreendente teoria de que Fobos era oco.

Alguns escritores soviéticos passaram a especular se Fobos não seria um "satélite artificial" colocado em órbita "milhões de anos atrás por uma raça extinta de humanóides". Outros ridicularizaram a idéia de um satélite oco e afirmaram que Fobos está se acelerando porque se aproxima cada vez mais de Marte. Recentemente, contudo, a revista *Nature* publicou um artigo muito detalhado sobre Fobos onde, entre outras coisas, fala da descoberta de que o satélite é ainda menos denso do que se calculava e que seu interior é realmente oco ou então de gelo.

Será que uma cratera e fendas naturais foram ampliadas e escavadas por "alguém" com a intenção de criar dentro de Fobos um abrigo para proteger seus ocupantes do frio e da radiação do espaço? O relatório soviético publicado na *Nature* não especula sobre esse tema, mas o que fala sobre as "pistas" é esclarecedor. Ele as chama de "sulcos" e conta que suas laterais são de um material mais claro do que o da superfície do satélite, o que é uma revelação e tanto. Além disso, ele afirma que na área a oeste da grande cratera "novos sulcos foram identificados" - sulcos ou pistas que não estavam lá quando a *Mariner 9* e as *Viking* fotografaram Fobos.

Como não existe atividade vulcânica em Fobos (a cratera, em sua forma natural, resultou do impacto de meteoritos) nem tempestade de ventos, chuva ou água corrente, como explicar o aparecimento de novos sulcos ou pistas? Quem esteve no satélite em Marte, depois da missão Viking, na década de 70? E quem está lá agora?

Pois, se não há ninguém lá agora, como explicar o que aconteceu em 27 de março de 1989?

A assustadora possibilidade de que a ciência moderna, ao alcançar o nível da antiga sabedoria, possa ter levado a humanidade ao primeiro incidente de uma Guerra nas Estrelas reacende uma situação que se manteve dormente por quase 5 mil anos.

O evento mais semelhante à situação que existe hoje tornou-se conhecido como a história da Torre de Babel. Ela é contada no Gênesis, Capítulo 11, e em *The Wars of Gods and Men*, eu me referi a textos mesopotâmicos com relatos mais antigos e detalhados sobre o incidente. Situei o episódio em 3450 a.C. apresentando-o como a primeira tentativa de Marduk de construir uma base espacial na Mesopotâmia, desafiando Enlil e seus filhos.

Na versão bíblica, o povo a quem Marduk encarregara de executar a obra estava construindo uma cidade com "uma torre cujo ápice penetrava os céus", onde seria instalado um *Shem* - um foguete espacial -, possivelmente igual à retratada numa moeda encontrada em Biblos. No entanto, as outras deidades não acharam a menor graça nesse desejo da humanidade de entrar na era espacial. Por isso:

Iahweh desceu para ver a cidade  
e a torre que os homens estavam construindo.

Então Iahweh falou, dirigindo-se aos seus colegas não identificados na Bíblia:



Isso é só o começo de suas iniciativas;  
nenhum desígnio será irrealizável para eles.  
Vinde! Desçamos! Confundamos sua linguagem  
para que não mais se entendam uns aos outros.

Quase 5.500 anos depois, os humanos se juntaram e começaram a "falar uma só língua" numa missão conjunta a Marte e Fobos.

E, novamente, alguém não achou a menor graça nisso.

## 13

### Em Secreta Antecipação

Somos únicos? Estamos sós?

Foram essas as perguntas centrais que O 12º. Planeta, publicado em 1976, procurou responder, apresentando antigas evidências sobre os Anunnaki (os Nefilim da Bíblia) e seu planeta, Nibiru.

Os avanços científicos acumulados desde 1976, comentados nos capítulos anteriores, estão comprovando essas antigas evidências. Mas, e quanto aos dois pilares do conhecimento que seriam a base para essas respostas? A ciência moderna já teria confirmado a existência de mais um planeta em nosso sistema solar e encontrado seres inteligentes fora da Terra?

É do conhecimento geral que uma busca, tanto por seres inteligentes extraterrestres como por um outro planeta, vem sendo empreendida há bastante tempo. O fato de que ela está se intensificando nos últimos anos pode ser reduzido a partir dos documentos sobre o tema que estão disponíveis ao público. E mais, atualmente está bem claro que quando se levanta uma cortina de boatos, vazamentos de informações e negativas, descobre-se que embora o público em geral não tenha conhecimento da questão, *os líderes mundiais há tempos sabem, primeiro, que existe mais um planeta em nosso sistema solar e, segundo, que não estamos sós no universo.*

*Só esse conhecimento pode explicar as incríveis mudanças que vêm acontecendo na situação mundial a uma velocidade incrível.*

*Só esse conhecimento pode explicar os preparativos em curso para o dia, que certamente virá, em que esses dois fatos terão de ser lançados como uma bomba sobre os povos deste planeta Terra.*

Subitamente, tudo o que dividiu e preocupou as potências mundiais por décadas e décadas parece ter perdido sua importância. Um conflito regional após outro é inesperadamente resolvido. O Muro de Berlim, símbolo da divisão européia, não existe mais. A Cortina de Ferro, que separou os países capitalistas e socialistas em questões ideológicas, econômicas e militares, está sendo resgatada. O chefe do império comunista ateu visita o papa - e um quadro medieval onde aparece um OVNI é a peça central da decoração do salão. Um presidente norte-americano, George Bush, que começou seu mandato em 1989 com uma cautelosa política do tipo vamos esperar para ver, jogou para o alto todos os cuidados e tornou-se um ardente parceiro de seu colega soviético, Mikhail Gorbachev, na limpeza de velhos papéis em suas respectivas agendas. Mas, para que essa limpeza?

O líder soviético, que há poucos anos afirmava que qualquer avanço no desarmamento mundial dependia dos Estados Unidos abandonarem seu programa de Iniciativa de Defesa Estratégica (SDI), chamado popularmente de Guerra nas Estrelas - com o objetivo de destruir mísseis e artefatos inimigos no espaço -, concordou com uma retirada e redução de tropas apenas uma semana depois do presidente Bush, às voltas com diminuições no orçamento militar, pedir ao Congresso um *aumento* de 4,5 bilhões de dólares na dotação para o programa SDI/Guerra nas Estrelas no próximo ano fiscal. E, antes de se passar um mês, as duas superpotências e seus mais importantes aliados das duas grandes guerras, a Grã-Bretanha e a França, concordaram na unificação da Alemanha. Por 45 anos, o voto de nunca permitir a

união das duas Alemanhas foi um princípio básico de estabilidade européia. Agora, de repente, ele parece ter perdido toda a importância.

Subitamente, sem qualquer explicação, parecem existir assuntos mais prementes, mais importantes, na agenda dos líderes mundiais. Por quê?

Quando se procura respostas, as pistas apontam para uma única direção: o espaço. Claro, a turbulência no leste europeu vinha crescendo há muito tempo; as falhas na economia socialista exigiam reformas que há anos e anos vinham sendo postergadas. O impressionante em toda a situação não é o aparecimento de mudanças, mas a inesperada falta de resistência a elas no Kremlin. Desde meados de 1989, tudo o que antes era defendido ou brutalmente reprimido pareceu ter perdido a importância. Depois do verão de 1989, um governo americano vagaroso e reticente entrou numa acelerada cooperação com a liderança soviética, apressando uma reunião de cúpula entre Bush e Gorbachev que antes estava sendo planejada sem a menor urgência.

Terá sido mera coincidência essas mudanças começarem a se acelerar depois do incidente com a *Phobos 2* em Marte, ocorrido em março de 1989, que a partir de junho do mesmo ano passou a ser reconhecido como tendo sido resultante de um impacto?

Terá sido coincidência elas começarem a acontecer depois que as audiências ocidentais puderam ver na televisão as enigmáticas imagens da *Phobos 2* (menos as duas últimas imagens), revelando uma área emissora de calor na superfície de Marte e a "fina sombra elíptica" para a qual não se encontrou explicação? Também terá sido por mera coincidência uma mudança na política dos Estados Unidos depois da passagem da *Voyager 2* por Netuno, o que se deu em agosto de 1989, quando ela enviou imagens de misteriosas "pistas duplas" na lua desse planeta, chamada Tritão?, marcas estas tão enigmáticas como as fotografadas em Marte em anos anteriores e em Fobos em março de 1989?

Uma revisão dos eventos mundiais, bem como das atividades relacionadas com o espaço depois da série de descobertas espaciais feitas em 1989, mostra uma explosão de projetos e mudanças de rumo que denunciam o impacto que foi causado por elas.

Depois da perda da *Phobos 2*, que ocorreu logo após o fracasso da *Phobos 1*, os especialistas ocidentais especularam que a União Soviética desistiria de seus planos de enviar uma missão de reconhecimento a Marte em 1992, que seria seguida pela colocação de veículos na superfície do planeta em 1994. No entanto, porta-vozes soviéticos afastaram essas dúvidas e reafirmaram vigorosamente que "Marte tem prioridade" em seu programa espacial. Ficou bem claro que os soviéticos estão decididos a ir a Marte, e junto com os Estados Unidos.

Terá sido por coincidência que poucos dias depois do incidente com a *Phobos 2* a Casa Branca deu passos inesperados para reverter a decisão do Departamento de Defesa de cancelar o programa aeroespacial americano de 3,3 bilhões de dólares, sob o qual a NASA deverá desenvolver e construir por volta de 1994 dois aviões X-30, que poderão decolar da Terra e em seguida entrarem em órbita, constituindo, assim, naves espaciais autolâncadoras empenhadas na defesa militar do espaço? Essa foi uma das decisões tomadas pelo presidente Bush, junto com o vice-presidente Dan Quayle, o novo diretor do Conselho Espacial Nacional (NSC), na primeira reunião dessa entidade, em abril de 1989.

Em junho, o NSC instruiu a NASA para acelerar os preparativos para o estabelecimento de uma estação orbital, um programa que tem uma dotação de 13,3 bilhões de dólares no ano fiscal de 1990. Em julho de 1989, o vice-presidente informou o Congresso e a indústria espacial sobre propostas específicas para missões tripuladas à Lua e Marte. Ficou claro que entre cinco opções, "a de desenvolver uma base lunar como o primeiro passo para uma viagem a Marte está recebendo a maior atenção". "Uma semana depois, foi revelado que instrumentos levados ao espaço por um foguete militar tinham disparado com êxito "um raio de partículas neutras" - um "raio da morte" - como parte do programa SDI de defesa espacial.

Mesmo um observador de fora pode sentir que a Casa Branca e o próprio presidente agora são os encarregados da direção do programa espacial, seus vínculos com o SDI e da aceleração de seu ritmo. Logo depois da apressada reunião de cúpula com o líder soviético em Malta, Bush apresentou ao

Congresso seu orçamento anual, com um aumento de bilhões de dólares para o programa "Guerra nas Estrelas". Os meios de comunicação especularam como Mikhail Gorbachev reagiria a esse "tapa na cara". Porém, em lugar de críticas de Moscou, vieram notícias de um aumento na cooperação. Evidentemente o líder soviético sabe bem o que é o SDI. O presidente Bush, na entrevista coletiva conjunta, admitiu que o programa foi discutido, tanto em seu aspecto "defensivo" como "ofensivo", e acrescentou: "Falamos de foguetes e também de pessoas... foi uma conversa ampla".

A proposta orçamentária também pediu 24 por cento a mais de fundos para a NASA, especificamente para tornar realidade o "compromisso" do presidente de "fazer os astronautas voltarem à Lua e promover uma eventual exploração de Marte por humanos". Essa promessa, deve ser lembrada, foi feita em julho de 1989, por ocasião do 20º. Aniversário do primeiro pouso na Lua - e causou surpresa pela escolha do momento, pois depois do acidente com o ônibus espacial *Challenger*, que explodiu em janeiro de 1986, as atividades espaciais americanas estavam quase paradas. E mais, em julho de 1989, poucos meses depois da perda da *Phobos 2*, os Estados Unidos, em vez de recuarem ainda mais, reiteraram sua determinação de ir a Marte. Deve ter havido um motivo muito forte para isso.

Um alto funcionário do governo, falando sobre a parte do orçamento proposto relacionada com o programa Iniciativa de Exploração Humana (HEI), explicou: "Serão ampliados os empreendimentos espaciais de acordo com um programa desenvolvido pelo Conselho Espacial Nacional da Casa Branca". O programa inclui o desenvolvimento de novas instalações de lançamento "abrindo novas fronteiras para a exploração tripulada e não tripulada" e "garantindo que o programa espacial venha a contribuir para a segurança militar nacional". Além disso, foi acrescentado que a exploração da Lua e Marte por seres humanos já estava decidida.

Junto com a elaboração desses projetos, a NASA esteve expandindo sua rede de telescópios terrestres e orbitais, e equipando alguns ônibus espaciais com aparelhos capazes de esquadrihar os céus. A Rede Sideral de Radiotelescópios foi ampliada com a reativação de instalações fora de uso e também pelos acordos com outras nações, visando-se especialmente à observação do céu do hemisfério Sul. O congresso sempre mostrou-se relutante em alocar fundos para programas como o SETI (Busca Por Inteligência Extraterrestre) e foi reduzindo-os ano a ano até eles serem totalmente cortados em 1982. Todavia, em 1983 - de novo voltamos para essa data marcante, 1983 - os fundos foram abruptamente renovados. Em 1989, a NASA conseguiu que o financiamento para o SETI fosse triplicado, graças ao ativo apoio do Senador John Garn, de Utah, um astronauta de ônibus espaciais, que se convenceu da existência de seres extraterrestres. É importante notar que a NASA pediu fundos para novos aparelhos de busca e rastreamento, com o intuito de analisar emissões na faixa de microondas e *nos céus próximos da Terra*, em vez de concentrar-se - como acontecia antes, dentro do programa SETI - em ouvir emissões de rádio de estrelas e galáxias distantes. Em sua brochura explicativa, a NASA cita, a respeito do "Levantamento dos Céus", as palavras de Thomas O. Paine, seu antigo administrador:

Trata-se de um programa continuado para procurar indícios de que existe ou existiu vida fora da Terra, estudando-se *outros corpos do sistema solar* e procurando planetas que possam estar orbitando outras estrelas e sinais de rádio enviados por vida inteligente em algum lugar da galáxia.

Comentando esses projetos, um porta-voz da Federação dos Cientistas Americanos disse em Washington: "O futuro está começando a chegar". E o *The New York Times* de 6 de fevereiro de 1990, usou a seguinte manchete para sua reportagem sobre a retomada do programa SETI: A CAÇADA DE ALIENÍGENAS NO ESPAÇO: A NOVA GERAÇÃO. Uma mudança de palavras pequena mas muito significativa: não se fala mais em procurar uma "inteligência" extraterrestre, mas sim *alienígenas*. Uma busca com uma secreta antecipação.

O choque de 1989 foi precedido por uma notável mudança de atitude no final de 1983.

Em retrospectiva, é evidente que a diminuição do antagonismo entre as superpotências teve como o outro lado da moeda a cooperação em empreendimentos espaciais; a partir de 1984, a idéia de esforço conjunto que passou a prevalecer nesse campo foi: "Irmãos a Marte, juntos".

Já tivemos a oportunidade de comentar a participação americana na missão Phobos e o endosso que ela recebeu do governo. Quando o papel desempenhado pelos cientistas dos EUA nessa missão chegou ao conhecimento do público, explicou-se que sua presença "foi oficialmente sancionada devido à melhoria nas relações soviético-americanas". Nessa mesma ocasião comentou-se que especialistas de defesa estavam preocupados com a intenção de os soviéticos usarem um poderoso canhão *laser* no espaço (para bombardear a superfície de Fobos com o objetivo de recolher amostras do solo), temendo que essa experiência lhes daria vantagem em seu próprio programa Guerra nas Estrelas. No entanto, a Casa Branca ignorou esses protestos e oficializou a participação dos cientistas.

Essa cooperação foi uma mudança substancial diante do que sempre fora a norma. No passado, os soviéticos não só guardavam zelosamente seus segredos espaciais como também faziam todos os esforços possíveis para superarem os americanos. Em 1969, eles malograram na tentativa de lançar o *Luna 15*, com que pretendiam ganhar a corrida para a Lua; em 1971, enviaram a Marte não apenas uma, mas três espaçonaves, com a intenção de colocá-las em órbita em torno do planeta dias antes da chegada da *Mariner 9*. Quando as duas superpotências fizeram uma pausa para a *détente* e foi assinado um acordo de cooperação espacial (1972), o único resultado visível foi a conexão *Apollo-Soyuz*, em 1975. Os eventos mundiais que se seguiram, como a repressão do movimento Solidariedade na Polônia e a invasão do Afeganistão, relevaram as tensões da guerra fria. Em 1982, o presidente Reagan recusou-se a renovar o acordo de 1972 e anunciou um maciço esforço de rearmamento contra o "O Império do Mal".

Quando Reagan, num discurso transmitido pela televisão em março de 1983, surpreendeu o povo americano e as nações do mundo (e também, como se soube mais tarde, a maioria das autoridades de sua própria administração) com a apresentação de seu programa de Iniciativa de Defesa Estratégica (SDI) - a criação de um escudo protetor no espaço contra o ataque de mísseis e artefatos espaciais -, foi natural imaginar-se que seu único propósito era obter a superioridade sobre a União Soviética. Como seria de se esperar, os soviéticos tiveram a mesma impressão e houve forte reação por parte deles. Quando Mikhail Gorbachev substituiu Konstantin Tchemenko como líder da URSS em 1985, ele continuou afirmando que qualquer melhoria nas relações entre países socialistas e capitalistas dependia, sobretudo do abandono do programa SDI. No entanto, hoje está claro que antes de o ano terminar, um novo clima começou a surgir depois que uma comunicação sobre os verdadeiros objetivos do SDI foi feita ao líder soviético. Viu-se o antagonismo ser substituído por uma atitude do tipo: "vamos conversar", e a conversa seria sobre a cooperação no espaço e, mais especificamente, sobre a ida conjunta a Marte.

Observando que os soviéticos subitamente "abandonaram o hábito... de serem obsessivamente sigilosos sobre seu programa espacial", o *Economist* (15 de junho de 1985) afirmou que nos últimos tempos eles estavam surpreendendo os colegas do ocidente com sua abertura, "falando com franqueza e entusiasmo sobre seus planos". O semanário salientou também que o tema preferido eram as missões a Marte.

Essa mudança era ainda mais intrigante porque em 1983 e 1984 a União Soviética parecia estar muito à frente dos Estados Unidos em façanhas espaciais. Várias estações *Salyut* tinham sido colocadas em órbita, os cosmonautas que as tripulavam estavam conquistando recordes de permanência no espaço e ganhando prática na conexão de uma variedade de naves de serviço e reabastecimento com essas estações. Ao comparar os programas espaciais das duas superpotências, um estudo feito pelo Congresso dos Estados Unidos no final de 1983 concluiu que agora se podia falar de uma tartaruga americana e uma lebre soviética. Mesmo com essa diferença em avanço, houve primeiro um sinal da volta da cooperação quando um aparelho de fabricação americana foi incluído na espaçonave *Vega*, lançada no final de 1984 para se encontrar com o cometa de Halley.

Apesar da continuação do programa SDI, houve outras manifestações oficiais e semi-oficiais do novo espírito de cooperação no espaço. Em janeiro de 1985, cientistas e autoridades de defesa, reunidos em Washington para conversarem sobre o SDI, convidaram Roald Sagdeyev, um alto dirigente do programa

espacial soviético a estar presente (posteriormente ele tornou-se um importante conselheiro de Gorbachev). Nessa ocasião, o então secretário da defesa dos Estados Unidos, George Schultz, encontrou-se com seu colega soviético em Genebra e ambos concordaram em renovar o falecido acordo de cooperação espacial entre seus dois países.

Em julho de 1985, cientistas, autoridades de agências espaciais e astronautas dos Estados Unidos e União Soviética reuniram-se em Washington, ostensivamente, para comemorarem a conexão *Apollo-Soyuz* de 1975. Na verdade, o encontro foi um seminário para se discutir a missão conjunta a Marte. Uma semana depois, Brian T. O'Leary, o ex-astronauta que passou a trabalhar para a Aerospace System Group of Science Application International Corporation, falou numa reunião da Sociedade para o Avanço da Ciência, em Los Angeles, que o próximo passo gigantesco da humanidade seria o da Lua para Marte. "Que melhor modo de se comemorar o fim do milênio senão realizando-se uma viagem de ida e volta a Fobos e Deimos, em especial se for uma missão internacional?" Em outubro desse mesmo ano, vários congressistas americanos, funcionários do governo e astronautas receberam pela primeira vez um convite da Academia de Ciências da URSS para visitarem as instalações espaciais soviéticas.

Teria sido tudo isso somente parte de um processo de evolução causado pela nova política implantada por um dirigente soviético com idéias modernas e pela mudança na situação atrás da Cortina de Ferro - inquietação crescente, problemas econômicos cada vez mais prementes, para cuja solução seria necessária a ajuda do Ocidente? Sem dúvida que sim. Todavia, por que tanta pressa em revelar os planos e segredos do programa espacial soviético? Teria havido, quem sabe, um outro motivo para isso, algum evento significativo que de repente deu origem a uma diferença notável, que mudou a agenda e exigiu novas prioridades - que requereu a renovação da aliança que existiu por ocasião da Segunda Guerra Mundial? Mas, se isso é fato, quem seria agora o inimigo? Contra quem os EUA e a URSS estavam alinhando seus programas espaciais? E por que a prioridade, por parte das duas nações, de ir primeiro a Marte?

Claro, houve objeções em ambos os lados contra essa amizade tão inesperada. Nos Estados Unidos, muitos funcionários da defesa e políticos conservadores se opuseram a ver seu país "abaixando a guarda", em especial no espaço. Antes o presidente Reagan compartilhava dessa opinião; durante cinco anos ele recusou-se a se encontrar com o líder do "Império do Mal". No entanto, devem ter surgido razões prementes para uma conferência com esse líder - em particular. Em novembro de 1985, Reagan e Gorbachev encontraram-se pela primeira vez e saíram da reunião como aliados cordiais, anunciando uma nova era de cooperação, confiança e entendimento.

Pediram a Reagan para explicar o motivo dessa guinada de 180 graus e sua resposta foi: "O que nos levou a nos juntarmos numa causa comum foi o espaço, *um perigo para todas as nações da Terra vindo do espaço*."

Em sua primeira oportunidade de se pronunciar publicamente sobre o tema, Reagan declarou em Fallston, no Estado de Maryland, em 4 de dezembro de 1985:

Como vocês sabem, Nancy e eu voltamos há quase duas semanas de Genebra, onde tive uma série de reuniões com o secretário-geral da União Soviética, Gorbachev. Tive mais de quinze horas de conversa com ele, inclusive cinco horas em que conversamos em particular. Notei que ele é um homem determinado, mas disposto a ouvir. Contei-lhe sobre o profundo anseio que a América tem pela paz, que, acredito, os povos de nossos dois países também desejam - um futuro melhor e mais seguro para eles mesmos e seus filhos...

Não consegui deixar de pensar - numa certa altura de minha conversa em particular com o secretário-geral Gorbachev - que somos todos filhos de Deus, onde quer que vivamos no mundo. Então disse a ele: "Pense como seria fácil a nossa tarefa nestes encontros que tivemos se de repente surgisse uma ameaça ao nosso mundo vinda de uma outra espécie, de um outro planeta fora de nosso universo. Esqueceríamos de todas as pequenas diferenças entre nossos países e descobriríamos de uma vez para sempre que "somos todos seres humanos vivendo juntos nesta Terra".

Também salientei ao Sr. Gorbachev o quanto estamos comprometidos com o SDI, a Iniciativa da Defesa Estratégica - nossas pesquisas para o desenvolvimento de um escudo de alta tecnologia, não nuclear, que nos protegerá contra mísseis balísticos - o quanto nossa nação está comprometida com ele. Eu lhe expliquei que o SDI deve ser um motivo para esperança, não para medo.

Teria sido esse discurso apenas um amontoado de palavras pouco importantes ou uma deliberada revelação do presidente dos Estados Unidos de que em suas conversas particulares com o dirigente soviético ele levantará uma questão "de uma ameaça ao nosso mundo vinda de uma outra espécie, de um outro planeta" como o motivo para a união das duas nações e o fim da oposição soviética ao SDI?

Quando olhamos para o passado, fica claro que a "ameaça" e a necessidade de implantação de uma defesa no espaço para enfrentá-la preocuparam bastante o presidente americano. Em *Journey In to Space*, Bruce Murray, ex-diretor do Laboratório de Jato Propulsão da NASA/Caltech de 1976 a 1982 (e co-fundador, junto com Carl Sagan, da Sociedade Planetária), relata que numa reunião na Casa Branca, em março de 1986, quando um seleto grupo de seis cientistas especiais foram informar o presidente sobre as descobertas da *Voyager* em Urano, Reagan perguntou: "Vocês, cavalheiros, têm investigado várias coisas no espaço. Por acaso já encontraram algum tipo de indício de que pode haver outras pessoas lá?" Quando os cientistas responderam negativamente, o presidente terminou a reunião dizendo que esperava que eles "encontrassem coisas mais emocionantes com o passar do tempo".

Todas essas intrigantes reflexões terão sido meras rumações de um governante senil, destinadas a serem ignoradas com um sorrisinho pelo jovem e "determinado" líder do império soviético? Ou será que Reagan convenceu Gorbachev, nas cinco horas de conversa particular que tiveram, de que ameaça dos alienígenas não era uma piada?

O que sabemos a partir dos registros públicos é que em 16 de fevereiro de 1987, num importante discurso no foro internacional "Sobrevivência da Humanidade", realizado no Palácio do Kremlin, em Moscou, Gorbachev referiu-se a sua conversa com o presidente Reagan usando palavras quase idênticas às dele:

O destino do mundo e o futuro da humanidade vêm preocupando as melhores mentes desde que o homem começou a pensar no futuro (...). Até bem pouco tempo, essas e outras reflexões similares eram encarnadas como um exercício de imaginação, idéias metafísicas de filósofos, eruditos e teólogos. Nas últimas décadas, contudo, esses problemas passaram para um plano extremamente prático.

Depois de salientar os riscos decorrentes de armas nucleares e os interesses comuns da "civilização humana", ele acrescentou:

Em nosso encontro em Genebra, o presidente dos Estados Unidos disse que se a Terra estivesse diante de uma invasão por extraterrestres, os Estados Unidos e a União Soviética juntariam forças para repeli-la. Não questiono essa hipótese, embora ache que ainda é cedo para nos preocuparmos com uma intromissão desse tipo.

Ao escolher "não questionar essa hipótese", o dirigente soviético pareceu definir a ameaça em termos mais claros do que os usados por Reagan. Ele falou numa *invasão por extraterrestres* e revelou que na conversa particular em Genebra, o presidente dos Estados Unidos não apenas filosofara sobre os méritos de uma humanidade unida, como também propusera que "a União Soviética e os Estados Unidos juntassem forças para repelir uma invasão desse tipo".

Mais significativa ainda do que essa confirmação de uma ameaça potencial e a necessidade de se "juntar forças" ter ocorrido num foro internacional, foi a hora escolhida para o discurso. Apenas um ano antes, 28 de janeiro de 1986, os Estados Unidos tinham sofrido seu mais terrível revés espacial quando o

ônibus *espacial Challenger* explodiu logo após o lançamento, matando sete astronautas e praticamente paralisando o programa espacial. Já a União Soviética, em 20 de janeiro de 1986, colocara em órbita sua nova estação, a *Mir*, um módulo bem mais avançado do que a série *Salyut*. Nos meses que se seguiram, em vez de se aproveitar da situação e garantir sua independência da cooperação espacial americana, os soviéticos solicitaram uma ajuda ainda maior. Entre as medidas tomadas estava o convite para as redes americanas de televisão assistirem aos novos lançamentos na até então altamente secreta base de Baikonur. Em 4 de março, a espaçonave *Vega 1*, depois de passar por Vênus e lançar sondas científicas, continuará sua marcha para o encontro marcado com o cometa de Halley. Europeus e japoneses também estavam no espaço, mas os Estados Unidos não. Mesmo assim, a União Soviética, por intermédio de Roald Sagdeyev, fora convidado a participar da discussão sobre o programa SDI em Washington, em 1985, e insistia para que a ida a Marte fosse um esforço conjunto com os Estados Unidos.

No clima fúnebre que se seguiu ao desastre da *Challenger*, todos os programas espaciais americanos foram suspensos, exceto os relacionados com Marte. Para continuar na estrada para a Lua e Marte, a NASA constituiu um grupo de estudos presidido pela astronauta Dra. Sally K. Ride para avaliar os planos e sua praticabilidade. O comitê recomendou enfaticamente o desenvolvimento de veículos espaciais e naves-transporte para levarem cargas e astronautas, de modo a possibilitar o "povoamento humano além da órbita terrestre, das montanhas da Lua às planícies de Marte".

Essa ansiedade para se chegar a Marte, como ficou claro nos informes do Congresso, exigia um esforço conjunto EUA-URSS e cooperação entre seus respectivos programas espaciais. Todavia, nem todos os Estados Unidos aprovaram a idéia. Os planejadores da defesa, em especial, achavam que o revés sofrido no programa de naves tripuladas deveria levar a uma mudança, resultando numa ênfase maior em foguetes não tripulados cada vez maiores. Para conseguir o apoio do público e do Congresso, eles forneceram alguns dados sobre os novos foguetes que seriam usados no programa SDI/Guerra nas Estrelas.

Ignorando essas objeções, os Estados Unidos e a União Soviética assinaram um novo acordo de cooperação espacial em abril de 1987. Logo depois a Casa Branca ordenou à NASA que suspendesse as atividades relacionadas com a construção da espaçonave *Mars Observer*, com lançamento previsto para 1990, informando que dali em diante deveria haver um esforço conjunto com a União Soviética em apoio a sua missão *Phobos*.

Apesar disso, continuava a oposição para repartir segredos espaciais com a União Soviética e alguns especialistas encaravam os constantes convites soviéticos de cooperação mútua como simples tentativas de eles conseguirem acesso à tecnologia ocidental. Instado por essas objeções, o presidente Reagan mais uma vez falou em público sobre uma ameaça extraterrestre. A ocasião foi seu discurso à Assembléia Geral das Nações Unidas em 21 de setembro de 1987. Falando da necessidade de se transformar espadas em arados, ele disse:

Em nossa obsessão com antagonismos do momento, muitas vezes esquecemos do quanto une todos os membros da humanidade. Talvez precisemos de alguém de fora, de uma ameaça universal para reconhecermos esse laço comum.

Ocasionalmente penso como nossas diferenças se desvaneceriam com grande rapidez se estivéssemos diante de uma ameaça alienígena vinda de fora deste planeta.

Conforme relatado na época no *The New Republic* pelo seu editor-chefe, Fred Barnes, o presidente Reagan, durante um almoço na Casa Branca, oferecido em 5 de setembro, procurou uma confirmação por parte do ministro das relações exteriores da União Soviética se seu país realmente se uniria aos Estados Unidos contra uma ameaça alienígena vinda do espaço sideral, ao que Shevardnadze respondeu: "Sim, sem dúvida".

Enquanto podemos apenas adivinhar que tipo de debates devem ter acontecido no Kremlin nos três meses que se seguiram e que precederam a segunda reunião de cúpula Reagan-Gorbachev, alguns

pontos de vista conflitantes que existiam em Washington são de domínio público. Havia os que questionavam os motivos soviéticos e achavam difícil fazer uma distinção clara entre repartir tecnologia científica e revelar segredos militares. E havia aqueles que, como o presidente do Comitê de Ciência, Espaço e Tecnologia da Casa dos Representantes, Roben A. Roe, acreditavam que o esforço comum para a exploração de Marte faria o foco internacional mudar da "Guerra nas Estrelas" para uma "Jornada nas Estrelas". Ele e outros incentivaram o presidente Reagan a se manter firme na decisão da ida conjunta a Marte na reunião de cúpula que se aproximava. De fato, Reagan autorizou cinco delegações da NASA a discutirem os projetos Marte com os soviéticos.

O amargo debate em Washington não se extinguiu nem mesmo depois da reunião de cúpula, realizada em dezembro de 1987. Dizia-se que o secretário da defesa, Caspar Weinberger, estava entre os que acusavam a União Soviética de desenvolver clandestinamente um sistema assassino de satélites tipo "Guerra nas Estrelas" e de realizar testes com armas *laser* a partir da estação orbital *Mir*. Por isso, uma vez mais o presidente Reagan precisou levantar a questão da ameaça secreta. Ao encontrar-se com os membros do Foro Nacional de Estratégia na cidade de Chicago, em 1988, falou sobre "imaginar o que aconteceria se todos nós no mundo descobríssemos que estávamos sendo ameaçados por uma potência - uma potência do espaço sideral - de um outro planeta".

Agora não se tratava mais de uma vaga ameaça vinda do "espaço sideral", mas de um "outro planeta".

No final daquele mês, os líderes das duas superpotências encontraram-se para sua terceira reunião de cúpula, que se realizou em Moscou, e então ficaram acertadas as missões conjuntas a Marte.

Dois meses depois, foram lançadas as espaçonaves *Phobos*. Duas superpotências da Terra enviaram artefatos desafiadores para sondarem "uma potência do espaço - uma potência de outro planeta".

O que aconteceu em 1983 para desencadear essas monumentais mudanças nas relações entre as superpotências, levando seus dirigentes a se concentrarem numa "ameaça" de um "outro planeta"?

É importante notar que em seu discurso de fevereiro de 1987 o líder soviético, ao tocar nessa possível ameaça e optar por não questioná-la, pôde tranquilizar sua audiência com o adendo: "Ainda é cedo para nos preocuparmos com uma intromissão desse tipo".

Até o incidente com a *Phobos 2* e, com toda a certeza, antes do final de 1983, a questão "extraterrestres" era encarada de duas formas paralelas, porém separadas. De um lado estavam os que falavam em "seres inteligentes" e, de outro, os que acreditavam, pela simples lógica e teoria das probabilidades, que devia existir uma "inteligência" extraterrestre "lá fora". Entre estes últimos teóricos, era bem conhecida a fórmula elaborada por Frank D. Drake, da Universidade da Califórnia, em Santa Cruz, e presidente do Instituto SETI (Busca por Inteligência Extraterrestre), situado em Mountain View, na Califórnia. Essa fórmula leva à conclusão de que na Via Láctea, nossa Galáxia, deve haver entre 10 mil a 100 mil civilizações avançadas. Os projetos SETI vêm usando vários radiotelescópios para captarem emissões de rádio do espaço sideral, numa tentativa de se distinguir entre a cacofonia de emissões naturais de estrelas, galáxias e outros fenômenos celestes algum sinal coerente ou repetitivo que possa indicar superficialidade. Esses sinais "inteligentes" foram encontrados algumas vezes, mas os cientistas não conseguiram localizá-los com precisão nem captá-los novamente.

A SETI, além de ter sido improdutiva até agora, levanta duas questões. A primeira (e responsável pelo corte de verbas para o projeto determinado pelo Congresso, dotação que foi renovada em 1983) é que se vale a pena tentar descobrir um sinal inteligente que pode ter levado milhões de anos-luz para chegar até nós e exigirá outro tanto para ser respondido (a luz viaja a 300 mil quilômetros por *segundo*). A segunda (e estou entre os que têm essa opinião) é, por que esperar que civilizações avançadas usem sinais de rádio para se comunicarem? Se tivéssemos iniciado essa busca há séculos, quando a comunicação entre cidades era feita por meio de fogueiras no alto das montanhas, esperaríamos que essas civilizações usassem o mesmo método? O que dizer sobre todos os avanços que tivemos na Terra - da eletricidade ao eletromagnetismo, depois para as fibras ópticas e daí para pulsos de *laser*, raios de prótons e osciladores de cristal, além de técnicas que ainda estão por ser descobertas?



Inesperada, mas talvez inevitavelmente, os pesquisadores SETI viram-se forçados a concentrar-se em áreas mais próximas da Terra (e "a centrar-se não mais em "inteligências" extraterrestres, mas em "seres" extraterrestres), juntando-se aos cientistas que estudam a origem da vida na Terra. Os dois grupos reuniram-se na Universidade de Boston em Julho de 1980, por iniciativa de Philip Morrison, do MIT. Depois de uma discussão das teorias da *Pan-Spermia* (a sementeira proposital da vida), um importante físico do Laboratório Nacional de Los Alamos, Eric M. Jones, defendeu o ponto de vista de que "se existem extraterrestres, eles já deveriam ter colonizado a galáxia e chegado à Terra". O entrelaçamento da busca pela origem da vida na Terra e a procura por extraterrestres ficou mais evidente na conferência internacional Vida na Terra, realizada em Berkeley, em 1986. Como escreveu Erik Eckholm no *The New York Times*, comentando o evento: "A caçada de sinais de inteligência extraterrestre é, na mente de muitos que procuram as origens da vida, o supremo esforço de pesquisa". Ele acrescentou que os químicos e biólogos agora estavam voltando sua atenção para a exploração de Marte e Titã, a lua de Saturno, à procura de respostas para o mistério da vida na Terra.

Embora os testes com o solo marciano continuassem dando resultados inconclusivos no tocante à presença de vida, seria ingênuo pensar que a NASA e as agências ligadas à defesa não estivessem interessadas em todas as estranhas formações fotografadas em Marte (mesmo que oficialmente elas fossem consideradas "meras especulações"). Já em 1968, a Agência de Segurança Nacional dos Estados Unidos, num estudo sobre o fenômeno OVNI, analisara as conseqüências de um "confronto entre uma sociedade extraterrestre avançada e uma mais inferior, como a da Terra". Com certeza, nessa ocasião, alguém já tinha uma teoria sobre o planeta dessa tal "sociedade extraterrestre".

Seria Marte? Essa até que poderia ser uma resposta plausível (se bem que incrível) antes do surgimento de uma nova vertente no campo dessa busca - a que procura um outro planeta em nosso sistema solar - que começou a se mesclar com a questão da existência de extraterrestres.

Já há algum tempo, os astrônomos que sempre se intrigaram com perturbações na órbita de Netuno e Saturno passaram a cogitar sobre a possibilidade da existência de outro planeta em nosso sistema solar, muito mais afastado do Sol do que todos os outros. Eles o chamam de *planeta X*, o que significa tanto "desconhecido" como "décimo". Em meu livro *O 12º Planeta* ficou explicado que o planeta X e Nibiru são a mesma coisa, pois os sumérios consideravam o sistema solar como constituído de doze membros: O sol, a Lua, os nove planetas que conhecemos e mais um outro, o décimo segundo - o Invasor, Marduk ou Nibiru.

Devemos ter em mente que foram perturbações na órbita de Urano que levaram à descoberta de Netuno e as na de Netuno que levaram à descoberta de Plutão, em 1930. Em 1972, quando trabalhava na antecipação da trajetória do cometa de Halley, Joseph L. Brady, do Laboratório Lawrence Livermore, na Califórnia, descobriu que a órbita do cometa de Halley também apresentava perturbações. Seus cálculos o levaram a sugerir a existência do planeta X a uma distância de 64 UA (unidades astronômicas), com um período orbital de 1.800 anos terrestres. Uma vez que Brady, como todos os astrônomos que procuram o planeta X, parte da hipótese de que ele orbita o sol como todos os outros membros do sistema, ele mede a distância entre o planeta X e o Sol considerando a metade de seu eixo maior. No entanto, segundo os textos sumérios, Nibiru orbita como um cometa, ficando o Sol num dos focos de sua elipse orbital, de modo que a distância a ser considerada deveria ser quase todo o eixo maior e não apenas sua metade. O fato de Nibiru estar voltando para seu perigeu poderia explicar o fato de a órbita calculada por Brady ser exatamente a metade da órbita de 3.600 anos terrestres que os sumérios registraram para Nibiru?

Brady chegou a outras conclusões que se mostraram em significativo acordo com os dados sumérios: o planeta X tem uma órbita retrógrada e ele não está na eclíptica ou faixa orbital ocupada por todos os outros planetas (exceto Plutão), mas inclinada em relação a ela.

Por algum tempo os astrônomos imaginaram que Plutão poderia ser a causa das perturbações nas órbitas de Urano e Netuno. Porém, em Junho de 1978, James W. Christie, do Observatório Naval dos Estados Unidos, em Washington, D.C. descobriu que Plutão tem uma lua (que ele chamou de Caronte) e é muito

menor do que se imaginava. Isso eliminou esse planeta como a causa das perturbações. Além disso, a órbita de Caronte também revelou que Plutão, como Urano, está deitado de lado. Esse fato e sua estranha órbita fortaleceram a suspeita de que uma força única externa - um Invasor - tombou Urano, deslocou e tombou Plutão, e fez Tritão (lua de Netuno) ficar com uma órbita retrógrada.

Intrigados com essas descobertas, dois colegas de Christie no Observatório Naval, Robert S. Harrington (que colaborou com Christie na descoberta de Caronte) e Thomas C. Van Flandern, concluíram depois de uma série de simulações em computador que tem de haver um Invasor, um planeta com duas e cinco vezes o tamanho da Terra, com uma órbita inclinada em relação à eclíptica, com um semi-eixo de "menos de 100 UA (*Icarus*, vol. 39, 1979). Esse foi mais um passo da ciência moderna na confirmação da antiga sabedoria. O conceito de um intruso como o causador de todas as estranhezas no sistema solar está de acordo com os textos sumérios que falam de Nibiru. E a distância de 100 UA, se dobrada devido à posição focal do Sol, colocaria o planeta X mais ou menos onde os sumérios o localizaram.

Em 1981, em posse de dados fornecidos pela *Pioneer 10* e *Pioneer 11*, e pelas *Voyager* que estudaram Júpiter e Saturno, Van Flandern e quatro de seus colegas do Observatório Naval reestudaram as órbitas desses planetas e também da dos dois exteriores. Dirigindo-se à Sociedade Astronômica Americana, Van Flandern apresentou novas evidências baseadas em complexas equações gravitacionais, indicando que um corpo celeste com pelo menos o dobro do tamanho da Terra orbita o Sol a uma distância de no mínimo 2,4 bilhões de quilômetros além de Plutão, possuindo um período orbital de no mínimo 1 mil anos terrestres. O *The Detroit News* de 16 de janeiro de 1981 publicou a notícia em sua primeira página, acompanhada do desenho sumério do sistema solar, emprestado de *O 12º. Planeta*, e um resumo da principal tese de meu livro.

A NASA juntou-se à busca pelo planeta X, sob a direção de John D. Anderson, do Laboratório de Jato Propulsão, que na época fazia os testes de mecânica celeste para as sondas *Pioneer*. Num comunicado emitido pelo seu Centro de Pesquisas Ames, em 17 de junho de 1982, com o título "As *Pioneer* Podem Encontrar o Décimo Planeta", a NASA revelou que as duas espaçonaves estavam projetadas para se envolverem na procura pelo planeta X. "As persistentes irregularidades das órbitas de Urano e Netuno sugerem fortemente que existe mesmo algum tipo de astro misterioso muito além dos planetas mais exteriores", disse o comunicado. Como as *Pioneer* estavam viajando em direções opostas, elas seriam capazes de determinar a distância em que se encontrava aquele corpo celeste. Se uma delas detectasse uma atração mais forte, seria um indício de que o corpo misterioso ficava perto da Terra e tinha de ser um planeta. Se ambas detectassem a mesma atração, significaria que o corpo tinha de estar entre 80 e 160 bilhões de quilômetros de distância da Terra e poderia ser uma outra "estrela escura" ou "anã marrom", mas nunca um outro membro do sistema solar.

Em setembro daquele ano, 1982, o Observatório Naval confirmou que estava "seriamente empenhado" na procura pelo planeta X. O Dr. Harrington disse que agora a sua equipe "concentrava-se numa pequena porção do céu" e acrescentou que àquela altura a conclusão era de que o planeta "movia-se muito mais devagar do que qualquer outro que conhecemos".

(Acho que nem preciso dizer que esses astrônomos que lideravam a procura pelo planeta X logo receberam longas cartas minhas, acompanhadas de exemplares de *O 12º. Planeta*. Suas cartas em resposta foram igualmente longas e detalhadas, e também muito delicadas.)

A transformação da procura pelo planeta X de um estudo acadêmico para uma pesquisa envolvendo o Observatório Naval (entidade da Marinha dos Estados Unidos) e supervisionada pela NASA, ocorreu simultaneamente com a intensificação do uso de naves tripuladas na busca pelo astro misterioso. É sabido que em várias missões secretas dos ônibus espaciais estes levaram telescópios para observar o espaço mais distante e que os cosmonautas da *Salyut* também estiveram envolvidos na procura pelo planeta X.

No meio da infinidade de pontinhos brilhantes que vemos no céu, distinguimos os planetas (e também cometas e asteróides) das estrelas fixas e galáxias porque eles se movem. A técnica empregada para captar esse movimento é fotografar várias vezes a mesma porção do céu e depois "piscar" as fotos num

projektor de comparação. Isso revela a um olho treinado se algum dos pontinhos de luz mudou de posição. É claro que esse método não poderá funcionar bem para o planeta X se ele está tão distante como se afirma e move-se com grande lentidão.

Quando foi anunciado em junho de 1982 qual seria o papel desempenhado pelas *Pioneer* na busca pelo planeta X, o próprio John Anderson, num comentário para a Sociedade Planetária, deixou claro que, apesar das respostas que possivelmente seriam fornecidas pelas sondas, o enigma do planeta desconhecido talvez só seria solucionado por uma "investigação da vizinhança solar com raios infravermelhos", como parte de um "levantamento topográfico de todo o céu a ser feito pelo Observatório Astronômico Infravermelho (*IRAS*)". Esse aparelho, ele explicou, "será sensível ao calor acumulado dentro dos corpos subestelares" - um calor que vagarosamente vai se perdendo no espaço sob a forma de radiação infravermelha.

O *IRAS* foi colocado numa órbita a 915 quilômetros da Terra, no final de janeiro de 1983, como parte de uma ação conjunta americana, britânica e holandesa. Esperava-se que ele fosse capaz de perceber a presença de um planeta até do tamanho de Júpiter a uma distância de 277 UA. Antes do *IRAS* esgotar o hélio líquido que o resfriava, ele observou cerca de 250 mil corpos celestes, como galáxias, estrelas, nuvens de poeira interestelar, poeira cósmica, asteróides, cometas e planetas. Numa reportagem sobre o satélite e sua missão, o *The New York Times*, de 30 de janeiro de 1983, usou a manchete: ESQUENTAM AS PISTAS NA PROCURA PELO PLANETA X. O texto citava o astrônomo Ray T. Reynolds, que teria dito: "Os astrônomos têm tanta certeza da existência do décimo planeta que pensam que nada mais resta senão dar-lhe um nome".

Teria o *IRAS* encontrado o décimo planeta?

Embora os especialistas afirmem que levarão anos para "peneirar" e "piscar" as mais de 600 mil imagens enviadas pelo *IRAS* em seus dez meses de operação, a resposta oficial para a grande pergunta é: "Não, não foi encontrado um décimo planeta".

Todavia, essa resposta, para usar uma expressão delicada, não é correta.

Tendo esquadrinhado cada porção do céu pelo menos duas vezes, o *IRAS* possibilitou o emprego da técnica de "piscar" imagens e, ao contrário da impressão que foi transmitida ao público, descobriram-se *corpos em movimento*, entre eles cinco cometas antes desconhecidos, vários cometas "perdidos" pelos astrônomos, quatro novos asteróides e *um enigmático objeto parecido com um cometa*.

Seria talvez o planeta X?

Apesar das negativas oficiais, houve o vazamento de uma revelação no final do ano, por ocasião de uma entrevista exclusiva feita por Thomas O'Toole, da seção de ciência do *Washington Post*, com os cientistas do projeto *IRAS*. A reportagem, que não foi muito comentada - houve um certo tipo de censura -, também apareceu em outros jornais do país, com manchetes como OBJETO GIGANTE SURPREENDE ASTRÔNOMOS, CORPO MISTERIOSO ENCONTRADO NO ESPAÇO ou UM GIGANTESCO OBJETO NA BORDA DO SISTEMA SOLAR É MISTÉRIO.

O parágrafo de abertura da entrevista exclusiva começa assim:

*Washington:* Um corpo celeste, possivelmente tão grande como o gigantesco planeta Júpiter e talvez tão próximo da Terra que poderia ser parte de nosso sistema solar, foi encontrado na direção da constelação Órion por um telescópio orbital chamado Observatório Astronômico Infravermelho (*IRAS*).

Trata-se de um misterioso objeto que os astrônomos não sabem dizer se é um planeta, um cometa gigantesco, uma galáxia distante, tão jovem que ainda está no processo de formar suas primeiras estrelas, ou uma galáxia tão encoberta por poeira cósmica que por ela não passa luz das estrelas.

"Tudo o que posso lhe dizer é que não sabemos o que é isso", disse Gerry Neugebauer, o principal cientista do *IRAS*.

Seria esse objeto um planeta - um outro membro de nosso sistema solar? Essa possibilidade parece ter ocorrido à NASA. Ainda segundo o *Washington Post*:

Quando os cientistas do *IRAS* viram o corpo misterioso pela primeira vez e calcularam que ele estaria a apenas 80 bilhões de quilômetros, houve alguma especulação sobre se ele estaria vindo na direção da Terra.

O "corpo misterioso", ainda de acordo com a reportagem, "foi visto duas vezes pelo *IRAS*". A segunda observação aconteceu seis meses depois da primeira e sugeriu que o corpo mal se movera do local anterior. "Isso sugere que não se trata de um cometa porque um cometa não seria tão grande como observamos e provavelmente teria se movimentado", disse James Houck, do Centro Cornell de Radiofísica e Pesquisa Espacial, membro da equipe do *IRAS*.

Se o objeto observado não era um cometa, poderia ser um planeta lento e muito distante?

Segundo o *Washington Post*: "É bem concebível que ele seja o décimo planeta que os astrônomos têm procurado em vão".

E então, o que o *IRAS* descobriu? Perguntei ao Departamento de Informação Pública do Laboratório para Propulsão a Jato, JPL, em fevereiro de 1984. A resposta que recebi foi:

O cientista citado nas reportagens da imprensa usou uma declaração refletindo sua falta de dados mais concretos sobre o objeto visto pelo *IRAS*.

Falando de forma verdadeiramente científica, ele acrescentou com cautela que se o objeto estivesse próximo teria de ter o tamanho de Netuno. E, se distante, o de uma galáxia.

Então desapareceu a comparação com o tamanho de Júpiter. Agora falava-se de um planeta do tamanho de Netuno "se o objeto estivesse próximo" - e o de uma "galáxia"(!), se distante.

Teria o *IRAS* localizado o décimo planeta por meio de seus sensores de calor? Muitos astrônomos acreditam que sim. Como exemplo, citarei William Gutsch, presidente do Museu Americano Planetário Hayden, de Nova York, e editor de ciência da WABC-TV. Escrevendo sobre as descobertas do *IRAS* em sua coluna "Skywatch", publicada em vários jornais do país, ele falou: "Um décimo planeta já pode ter sido localizado e até mesmo catalogado", embora não tivesse sido visto com telescópios ópticos.

Teria sido essa a conclusão à qual a Casa Branca chegou, como demonstra a evolução nas relações entre as superpotências a partir de 1983 e as repetidas "hipotéticas" declarações de seus líderes a respeito de alienígenas vindos do espaço sideral?

Quando ficou determinada a existência de Plutão, em 1930, esse feito foi recebido como uma grande descoberta astronômica e Científica, mas não houve nenhuma comoção mundial. Seria de se esperar uma mesma atitude diante da descoberta do planeta X. Todavia, ela certamente não poderá ser a mesma se o planeta X e Nibiru forem uma coisa só, pois, se Nibiru existe, então os sumérios também estavam certos a respeito dos Anunnaki.

*Se o planeta X existe, não estamos sós no sistema solar* e as implicações para a humanidade, suas sociedades, divisões nacionais e corridas armamentistas serão tão profundas que o presidente americano estava certo ao pedir o fim do confronto entre as superpotências da Terra e cooperação no espaço.

A forte indicação de que aquilo que o *IRAS* localizou não era "uma galáxia distante", mas um "planeta do tamanho de Netuno", está sendo comprovada pela intensificação nos esforços para se esquadriñar certas partes do céu com telescópios óticos e pela ênfase em centralizar as buscas no hemisfério Sul.

No mesmo dia em que foi publicada a reportagem do *Washington Post*, a NASA anunciou ao público que começara uma varredura óptica de nove "fontes misteriosas" de radiação infravermelha. Segundo o comunicado, o propósito dessa pesquisa era encontrar esses "corpos não identificados em partes do céu onde não existe uma fonte óbvia de radiação, tal como uma galáxia distante ou uma grande concentração de estrelas". Isso seria feito com os "telescópios mais poderosos do mundo", dois deles - um gigantesco e um menor - situados no monte Palomar, na Califórnia, e um extremamente poderoso instalado em Cerro Tololo, nos Andes chilenos, e mais "todos os outros telescópios importantes do mundo", inclusive o situado no monte Mauna Kea, no Havaí.

Na busca óptica pelo planeta X, os astrônomos estão levando em conta os comentários de Clyde Tombaugh, o descobridor de Plutão, que por mais de uma década, depois desse feito, procurou em vão por um décimo planeta. Ele concluiu que esse planeta tem "uma órbita inclinada e muito elíptica, e agora está distante do sol". Outro famoso astrônomo, Charles T. Kowal, descobridor de vários cometas e asteróides, inclusive Chiron, concluiu que não existe nenhum planeta na faixa celeste compreendida entre 15 graus acima e 15 graus abaixo da eclíptica. Mas, como seus cálculos o convenceram de que existe mesmo esse décimo planeta, Kowal sugeriu que a procura por ele deverá se concentrar numa inclinação de 30 graus em relação à eclíptica.

Por volta de 1985 muitos astrônomos se interessaram pela "teoria Nêmesis", proposta por Walter Alvarez, da Universidade da Califórnia, em Berkeley, e pelo seu pai, o físico laureado com o Prêmio Nobel, Luis Alvarez. Notando uma regularidade nas extinções de espécies na Terra (inclusive os dinossauros), eles apresentaram a teoria de que uma "estrela da morte" ou um planeta com uma órbita elíptica imensa e muito inclinada, periodicamente, lança uma chuva de cometas que causa morte e destruição no interior do sistema solar, atingindo também a Terra. Porém, quanto mais os astrônomos e astrofísicos (como Daniel Whitmire e John Matese, da Universidade da Luisiana) analisaram as possibilidades, mais se convenceram da existência de um planeta X, e não de uma "estrela da morte". Depois de trabalhar com Thomas Chester, chefe da equipe de dados do *IRAS*, na seleção das transmissões em infravermelho, Daniel Whitmire anunciou, em maio de 1985: "Existe uma possibilidade de que a presença do planeta X já tenha sido registrada e que ele será descoberto a qualquer momento". Jordin Kare, físico do Laboratório Lawrence Berkeley, sugeriu que o telescópio Schmidt, da Austrália, seja usado acoplado com um sistema de varredura por computador, denominado *Star Cruncher*, para esquadrihar o céu do hemisfério Sul. Como disse Daniel Whitmire, se o planeta X não for localizado nessa região, "os astrônomos possivelmente terão de esperar pelo ano 2.600 para avistá-lo quando ele cruzar a eclíptica".

Enquanto isso, as duas sondas *Pioneer* estavam avançando em direções opostas para além do reino dos planetas conhecidos, transmitindo obedientemente as observações de seus sensores. O que elas contaram sobre o planeta X? Em 25 de junho de 1987, a NASA emitiu um comunicado à imprensa com o título: "Cientistas da NASA Acreditam Que Deve Existir um Décimo Planeta", baseado em dados apresentados numa entrevista coletiva com John Anderson, que falou sobre as observações das *Pioneer*. Ele relatou que as sondas não tinham encontrado nada de especial e explicou que essa era uma boa notícia, pois eliminava de uma vez por todas a possibilidade das perturbações dos planetas exteriores serem causadas por uma "estrela escura" ou "anã marrom". Como as perturbações continuavam, apesar de os dados terem sido verificados e confirmados, não restavam mais dúvidas sobre elas. De fato, tinha-se chegado à conclusão de que as perturbações eram mais pronunciadas há um século, quando Urano e Netuno estavam atrás do Sol. Isso, disse o Dr. Anderson, o levou a concluir que o planeta X existe realmente, que ele tem cerca de cinco vezes o tamanho da Terra e sua órbita é mais inclinada do que a de Plutão.

Comentando a entrevista coletiva, a *Newsweek* (13 de julho de 1987) reportou: "A NASA convocou uma entrevista coletiva para fazer um anúncio bastante estranho: um excêntrico décimo planeta pode estar - ou não - orbitando o Sol". No entanto, a revista não esclareceu que os jornalistas foram convidados pelo Laboratório de Propulsão a Jato, o Centro de Pesquisas Ames e a sede da NASA em Washington, o que significa que aquilo que foi tornado público tinha o carimbo de aprovação das mais altas autoridades espaciais. A mensagem mais importante a ser transmitida ficou escondida no comentário final do Dr. Anderson. Perguntado quando seria encontrado o planeta X, ele respondeu: "Eu não me surpreenderei se ele for encontrado daqui a cem anos ou talvez nunca... e não me surpreenderei se for encontrado na semana que vem."

Foi esse o motivo para a convocação da entrevista coletiva com o beneplácito das três agências da NASA. Essa era a novidade.

Está bem claro, com base em todos esses acontecimentos, que seja qual for o encarregado da procura pelo planeta X ele tem certeza de que o planeta está lá, mas ainda precisa ser observado "à moda antiga", ou seja, visualmente, por meio de telescópios, antes de sua posição e órbita exatas serem calculadas. É importante notar que desde 1984, depois da enigmática revelação do *IRAS*, houve uma correria para se construir novos telescópios ou modernizar os antigos, tanto por parte dos Estados Unidos e União Soviética como da Europa. Os telescópios situados no hemisfério Sul foram os que receberam maior atenção. Na França, por exemplo, o Observatório de Paris constituiu uma equipe especial para procurar o planeta X e um telescópio de nova tecnologia (NTI) foi posto em funcionamento pelo Observatório Meridional Europeu em Cerro La Silla, no Chile. Na mesma época, as duas superpotências dirigiram sua atenção para o espaço sideral, empenhadas na mesma busca. Sabe-se que em 1987 os soviéticos equiparam sua estação *Mir* com vários telescópios poderosos quando conectaram a ela um "módulo de ciência", o *Kvant* descrito como uma "instalação científica de alta energia". Quatro dos telescópios, como transpirou, ficariam observando o céu do hemisfério Sul. A NASA já decidira colocar em órbita o mais poderoso telescópio espacial do mundo, o *Hubble*, quando o acidente com a *Challenger*, em 1986, praticamente paralisou todo o programa espacial americano. Há motivos para se acreditar que a expectativa de se descobrir o planeta X em pouco tempo, revelada na entrevista coletiva de junho de 1987, baseava-se na idéia de que o *Hubble* seria colocado em órbita naquela época. (Mas isso só aconteceu no início de 1990.)

No entanto, a procura mais sistemática e cada vez mais precisa pelo planeta X a partir da Terra continuava a ser a do Observatório Naval dos Estados Unidos. Uma série de artigos abrangentes publicados em revistas científicas por volta de 1988 reafirmou os cálculos das perturbações planetárias e a convicção de importantes astrônomos sobre a existência desse outro planeta. A essa altura, muitos cientistas já estavam apoiando a tese do Dr. Anderson de que o planeta está inclinado 30 graus em relação à eclíptica, tem uma órbita cujo semi-eixo maior mede cerca de 101 UA (portanto, o eixo maior completo mede mais de 200 UA) e sua massa é provavelmente quatro vezes maior do que a da Terra.

Possuindo uma órbita parecida com a do cometa de Halley, o planeta X passa uma pequena parte de seu período orbital acima da eclíptica (céu do hemisfério Norte) e a maior parte dele abaixo dela (céu do hemisfério Sul). Cada vez mais a equipe do Observatório Naval foi se convencendo de que a procura pelo planeta X atualmente deverá se centrar no hemisfério Sul, a uma distância 2,5 vezes maior do que a em que hoje se encontram Netuno e Plutão. O Dr. Harrington apresentou suas últimas descobertas num trabalho publicado no *The Astronomical Journal* (outubro de 1988), intitulado "A Localização do Planeta X", no qual havia uma ilustração mostrando qual seria a posição atual do planeta X, que valeria tanto para o hemisfério Sul como para o Norte. No entanto, depois da publicação do artigo, dados enviados pela *Voyager 2*, que tinha voado para Urano e Netuno, e acabara de detectar perturbações - minúsculas, mas perceptíveis - em suas órbitas, tiraram da mente do Dr. Harrington qualquer dúvida de que o planeta agora deve estar no céu do hemisfério Sul.

Enviando-me uma cópia de seu artigo, o Dr. Harrington escreveu junto ao que seria o hemisfério Norte no desenho: "Não consistente com Netuno" e perto da região Sul do céu: "Melhor área agora".

Em 16 de janeiro de 1990, o Dr. Harrington comunicou à Sociedade Astronômica Americana durante uma reunião em Arlington, Estado da Virgínia, que o Observatório Naval estava concentrando a procura pelo décimo planeta nos céus meridionais e anunciou o envio de uma equipe de astrônomos para o Observatório Astronômico Black Birch, na Nova Zelândia. Os dados da *Voyager 2*, ele revelou, agora estavam levando sua equipe a acreditar que o décimo planeta é cerca de cinco vezes maior do que a Terra e fica três vezes mais distante do Sol do que Netuno ou Plutão.

Esse desenrolar dos acontecimentos é entusiasmante, primeiro por estar trazendo a ciência moderna à beira de anunciar o que os sumérios sabiam há tanto tempo - que existe mais um planeta em nosso sistema solar - e, segundo, por confirmar os dados fornecidos nos textos antigos sobre a órbita e o tamanho desse planeta.

A astronomia suméria visualizava o firmamento que envolvia a Terra dividido em três faixas ou "vias". A faixa central era a "Via de Anu", assim chamada em homenagem ao governante supremo de Nibiru, e ela se estendia entre 30 graus norte e 30 graus sul. Acima dela ficava a "Via de Enlil" e abaixo a "Via de Ea/Enki". Essa divisão nunca pareceu fazer sentido para os astrônomos modernos que estudaram os textos sumérios. A única explicação que consegui encontrar para ela foi a referência que os textos mesopotâmicos fazem à órbita de Nibiru/Marduk quando ele se tomou visível para os que estavam na Terra:

Planeta Marduk:

Em seu aparecimento: Mercúrio.

Elevando-se 30 graus no arco celestial: Júpiter.

Quando parado no local da Batalha Celeste: Nibiru.

Essas instruções para se observar o planeta que estava para chegar referem-se claramente a sua progressão de um alinhamento com Mercúrio para um alinhamento com Júpiter *por meio de uma elevação de 30 graus*. Isso só poderia acontecer se a órbita de Nibiru fosse inclinada 30 graus em relação à eclíptica. Aparecendo a 30 graus acima da eclíptica e desaparecendo a 30 graus abaixo dela (estando o observador na Mesopotâmia), o planeta percorreria a "Via de Anu", uma faixa imaginária que se estende de 30 graus acima do equador até 30 graus abaixo dele.

O paralelo 30 norte, como foi salientado em *The Stairway to Heaven*, era uma "linha sagrada", ao longo da qual ficavam localizados o espaçoporto na península do Sinai, as grandes pirâmides de Gizé e o olhar da Esfinge. Parece plausível que o alinhamento tinha alguma relação com a posição de Nibiru - 30 graus no céu setentrional - quando atingia o periélio de sua órbita. Concluindo que a inclinação do planeta X pode ser de 30 graus (bastante grande) os astrônomos modernos estão confirmando os dados sumérios.

Está também confirmando esses dados a crescente aceitação de que o planeta X está chegando vindo do sudeste, da direção da constelação Centauro. Atualmente vemos lá a constelação zodiacal Libra, mas na época bíblica/babilônica, esse lugar era ocupado por Sagitário. Um texto mesopotâmico citado por R.Campbell Thompson, em *Reports of the Magicians and Astronomers of Nineveh and Babylon*, descreve os movimentos do planeta que se aproxima quando ele faz uma curva em torno de Júpiter para chegar ao lugar da Batalha Celeste, no Cinturão de Asteróides, o "Local da Travessia" (daí o nome Nibiru).

Quando a partir da estação de Júpiter,  
o planeta passar na direção oeste,  
haverá um tempo de viver em segurança...  
Quando a partir da estação de Júpiter  
o planeta aumentar em brilho  
e no zodíaco de Câncer se tomará Nibiru,  
Acad transbordará de abundância.

Pode ser ilustrado com facilidade, pois, quando o periélio do planeta estava em Câncer, seu primeiro aparecimento tinha de ocorrer na direção de Sagitário. A este respeito é pertinente citar os versos do Livro de Jó, da Bíblia, que descrevem o aparecimento do Senhor Celeste e seu retorno a sua morada longínqua:

Sozinho ele desdobra-se pelos céus  
e caminha sobre as mais longínquas profundezas.  
Chega na Ursa Maior, Órion e Sírius  
e constelações do sul...

Mostra seu sorriso em Touro e Áries;  
de Touro a Sagitário caminhará.

Esses versos não falam apenas da chegada de um planeta que vem do sudeste (e sua subsequente volta para lá). Eles também descrevem uma órbita retrógrada.

Se existem extraterrestres, os terráqueos devem entrar em contato com eles? Se os extraterrestres são capazes de viajar pelo espaço e chegar à Terra, serão benignos ou, como H.G. Wells imaginou em *A Guerra dos Mundos*, eles virão para destruir, conquistar, aniquilar?

Quando a *Pioneer 10* foi lançada em 1971, ela levava em seu interior uma placa gravada, cuja intenção era explicar aos extraterrestres que talvez a encontrassem, ou seus restos, de onde a sonda tinha vindo e quem a mandara. Quando as *Voyager* foram lançadas em 1977, eles também levavam um disco de ouro com gravuras similares, uma mensagem digital codificada e um disco com mensagens nas vozes do secretário das Nações Unidas e delegados de treze países. "Se os habitantes de outros mundos possuírem a tecnologia para interceptarem esses discos, eles serão capazes de tocá-los", disse Timothy Ferris, da NASA, dirigindo-se às Nações Unidas.

Nem todos concordaram com essa idéia. Na Grã-Bretanha, o astrônomo real, Sir Martin Ryle, condenou qualquer tentativa de os terráqueos tornarem sua existência conhecida. Ele falou de sua preocupação com a possibilidade de outra civilização ver a Terra e seus habitantes como uma tentadora fonte de minerais, alimentos e escravos. No entanto, Sir Martin foi criticado por dar pouca atenção ao que os humanos poderiam ganhar com esse contato e por criar temores desnecessários. "Dado à imensidade do espaço", escreveu o *The New York Times* num editorial, "é pouco provável existirem seres inteligentes a menos de centenas ou milhares de anos-luz de nós."

Todavia, como indica a cronologia das descobertas e evolução das relações entre as superpotências, houve uma conscientização, por ocasião da primeira reunião de cúpula Reagan-Gorbachev, de três fatos. Primeiro: esses seres inteligentes estão muito mais próximos de nós do que se afirma; segundo: realmente existe mais um planeta em nosso sistema solar, que na Antiguidade era conhecido como Nibiru; e terceiro: os antigos sabiam que ele não era um planeta sem vida, como os que conhecemos, mas sim um mundo habitado por seres muito mais avançados do que nós.

Algum tempo depois do primeiro encontro Reagan-Gorbachev de 1985, sem estardalhaço ou grandes comunicações à imprensa, os Estados Unidos constituíram um "grupo de trabalho" com cientistas, especialistas em legislação e diplomatas, que deveriam se reunir com representantes da NASA e funcionários de outras agências governamentais para conversarem sobre o tema "extraterrestres". O comitê, que incluía representantes dos Estados Unidos, União Soviética e várias outras nações, conduziu seus trabalhos em coordenação com a Seção de Tecnologia Avançada do Departamento de Estado.

Qual seria a hipótese que o comitê deveria considerar? A teoria de que deve haver extraterrestres a milhares de anos-luz daqui ou se devemos ou não sair à procura deles com base na hipótese de sua existência. A tarefa apresentada a ele foi muito mais urgente e assustadora: *O que deverá ser feito assim que a existência de extraterrestres for constatada?*

Pouco se sabe sobre as deliberações desse comitê, mas pelo que pôde ser captado aqui e ali nos vazamentos de informações que não puderam ser evitados, está claro que sua principal preocupação foi como manter um controle firme sobre os contatos com extraterrestres e impedir uma revelação não autorizada, prematura e prejudicial do fato. Por quanto tempo a informação deverá ser mantida em segredo? Como ela deverá ser levada ao conhecimento público? Quem ficará encarregado de responder a enxurrada de perguntas que certamente virá e o que deverá ser dito?

Em abril de 1989, logo após o incidente com a *Phobos 2* em Marte, esse comitê apresentou um documento com uma série de diretrizes, intitulado: Declaração de Princípios a Respeito de Atividades que se Seguirão à Detecção de Inteligência Extraterrestre. O documento tem dez cláusulas e um anexo, e



está claro que seu principal objetivo é a manutenção do controle por parte de certas autoridades sobre as notícias *depois* da "detecção de inteligência extraterrestre".

A declaração de princípios estabeleceu diretrizes que procurarão minimizar, como disseram alguns dos que colaboraram estreitamente na elaboração do documento, "uma possível reação de pânico diante do primeiro indício de que a humanidade não está só no Universo". A declaração abre-se com a afirmação de que "nós, as instituições e os indivíduos que participam da busca por inteligência extraterrestre, reconhecendo que ela é parte integrante da exploração espacial e está sendo feita com propósitos pacíficos e no interesse comum de toda a humanidade", rogamos a todos os participantes "a observarem os seguintes princípios ao divulgar informações sobre a detecção de inteligência extraterrestre".

Esses princípios deverão ser seguidos por "qualquer indivíduo, instituição pública ou privada de pesquisas, agência governamental que acredite ter detectado qualquer sinal de inteligência extraterrestre ou outros indícios de sua existência". Eles proíbem o "descobridor" dessas evidências de "anunciar ao público que foram detectados indícios de inteligência extraterrestre" sem primeiro informar prontamente os que assinam a declaração, de modo que possa "ser formada uma rede para permitir a monitorização contínua do sinal ou fenômeno".

O documento passa então a falar sobre os procedimentos que deverão ser seguidos na avaliação, registro e proteção dos sinais e frequências onde foram captados. E, na cláusula 8, proíbe uma resposta não autorizada:

Nenhuma resposta para um sinal ou indício de inteligência extraterrestre deverá ser enviada antes de terem sido feitas as consultas internacionais adequadas. Os procedimentos para essas consultas serão tema de um acordo ou declaração em separado.

O grupo de trabalho levou em consideração a possibilidade do "sinal" não ser apenas uma indicação de sua origem extraterrestre, mas uma "mensagem", que talvez precise ser decodificada, e partiu da hipótese de que os cientistas não terão mais do que um dia para decodificá-la antes que a notícia corra, espalhando boatos e tomando a situação incontrolável. Ele previu também uma grande pressão por parte dos meios de comunicação, "políticos" e públicos em geral em busca de um anúncio autorizado e tranquilizador.

Por que deveria haver um pandemônio e pânico generalizado, se, digamos, as autoridades anunciassem a possibilidade da existência de vida inteligente em algum sistema solar a centenas de anos-luz da Terra? Se o comitê estava pensando, por exemplo, que um sinal desse tipo poderia vir do primeiro organismo estelar que a *Voyager* talvez venha a encontrar depois de sair do nosso sistema solar, devia saber que esse possível encontro só se dará daqui a 40 mil anos! Com toda a certeza, não foi essa hipótese que preocupou o grupo de trabalho.

Está claro, então, que os princípios foram elaborados em antecipação de uma mensagem ou fenômeno vindo de muito mais perto de nós, de dentro de nosso próprio sistema solar. De fato, a base legal para esses princípios, invocada pela declaração, é o tratado das Nações Unidas, que rege as atividades dos vários Estados na "exploração e uso" da Lua e outros corpos celestes do sistema solar. Por isso, segundo a declaração, o secretário das Nações Unidas também deverá ser notificado do acontecido logo depois de os governos terem sido informados e tiverem tido a oportunidade de examinar as evidências e decidir o que fazer a respeito.

Procurando tranquilizar as várias entidades astronômicas que "demonstraram interesse e têm se envolvido na questão da existência de inteligência extraterrestre", de que a descoberta não se tornará um assunto puramente político ou nacional, os signatários da declaração concordaram com a constituição de "um comitê internacional de cientistas e outros especialistas", que não somente ajudará na avaliação das evidências como também "fornecerá consultoria sobre a liberação de informações ao público". Em julho de 1989, a seção SETI da NASA referiu-se a esse grupo de trabalho como o "*comitê especial de pós-*

*detecção*". Documentos subsequentes revelaram que a formação e atividades desse comitê internacional de consultoria ficarão sob a responsabilidade do chefe da seção SETI, da NASA.

Em julho de 1989, as superpotências se conscientizaram de que o incidente com a *Phobos 2* não foi um defeito ou mau funcionamento. Imediatamente acionou-se o instrumento para reger "as atividades que deverão se seguir à detecção de inteligência extraterrestre".

A ciência moderna, sem dúvida, alcançou a sabedoria antiga - o conhecimento sobre Nibiru e os Anunnaki. E, de novo, o homem sabe que não está sozinho no Universo.

## **E SEU NOME SERÁ...**

É costumeiro o descobridor de um corpo celeste ter o privilégio de lhe dar um nome.

Em 31 de janeiro de 1983, o autor deste livro escreveu a seguinte carta para a Sociedade Planetária:

Sra. Charlene Anderson  
The Planetary Society  
Pasadena, Calif. 91101  
Prezada Sra. Anderson:

Em vista das recentes reportagens na imprensa sobre a busca intensificada pelo décimo planeta, estou lhe enviando cópias de minha correspondência sobre o assunto com o Dr. John D. Anderson.

Segundo o *The New York Times* de hoje (ver anexo), "os astrônomos têm tanta certeza da existência de um décimo planeta que acham que nada mais resta do que dar-lhe um nome".

Bem, os antigos já lhe deram um nome: *Nibiru*, em sumério, *Marduk*, em babilônio, e creio que tenho o direito de insistir em que assim ele seja chamado.

Atenciosamente  
Z. Sitchin